

WYDANIE 2023/2025

KATALOG NARZĘDZI

ROTOR

format
professional quality

facebook.pl/phrotor
wejherowo@rotor.pl
www.rotor.pl

Swoją działalność rozpoczęliśmy w 1991 roku. Jesteśmy nowoczesnym, dynamicznie rozwijającym się partnerem biznesowym o ugruntowanej pozycji w branży narzędziowej.

Posiadamy 5 oddziałów usytuowanych w województwie pomorskim - Wejherowo, Gdynia, Lębork, Pruszcz Gdański, Słupsk.

Ponad 30 letnie doświadczenie w obsłudze przemysłu i realizacji projektów technicznych przyczyniło się do wypracowania nowoczesnych standardów, optymalizacji rozwiązań technologicznych oraz zapewnienia najwyższej jakości i bezpieczeństwa produkcji.

Jako dystrybutor największych światowych producentów: narzędzi skrawających, materiałów ściernych, elektronarzędzi, narzędzi ręcznych, techniki pomiarowej, dostarczamy szeroki wachlarz kompleksowych rozwiązań na najwyższym poziomie innowacyjności.

Aby sprostać rosnącym wymaganiom naszych partnerów stawiamy na ciągły rozwój pracowników. Staramy się stale podnosić ich kompetencje i kwalifikacje, poziom wiedzy oraz wykształcenie.

Dodatkowo, by zapewnić klientom kompleksową obsługę prowadzimy serwis maszyn, ostrzalnię pił i narzędzi oraz jako oficjalny dystrybutor marki Mitutoyo posiadamy laboratorium pomiarowe wyposażone w wysokiej jakości urządzenia i przyrządy.



84-200 Wejherowo
ul. Przemysłowa 3b
tel. 58 672 13 49
58 672 14 75
fax 58 677 92 41
wejherowo@rotor.pl

81-549 Gdynia
ul. Parkowa 6/1d
tel. 607 978 486
fax 58 623 14 42
gdynia@rotor.pl

83-000 Pruszcz Gd.
ul. Rogozińskiego 2
lokal S2
tel./fax 58 691 09 23
tel. 607 511 142
pruszcz@rotor.pl

84-300 Lębork
ul. Abrahama 10
tel. 59 863 14 25
fax 59 863 14 25
lebork@rotor.pl

76-200 Słupsk
ul. Przemysłowa 35
p.105
Biuro Handlowe
tel. 601 612 909
slupsk@rotor.pl

84-242 Luzino
ul. Spółdzielców 8
tel. 605 085 805
luzino@rotor.pl

NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

SANDVIK Coromant

ISCAR

SECO

G25

CERATIZIT GROUP

Sumitomo

Gloobus

YG

PALFINGER

EMUGE FRANKEN

PRAMET

GÜHRING

KYOCERA

DOLFAMEX

FANAR

PROCUTTER

FENES S.A.

Fabryka "Wiertła Baildon" Spółka Akcyjna

ELEKTRONARZĘDZIA

FESTOOL Autoryzowany Dystrybutor

BOSCH

metabo

makita

NARZĘDZIA RĘCZNE

BESSEY

format professional quality

KNIPEX

STANLEY.

wiha Tools that work for you

Wera

STAHLWILLE

GEDORE

Beta

MASZYNY

stürmer Maszyny

PROMA

OPRZYRZĄDOWANIE MASZYN

SCHUNK · BISON · G25 · RÖHM · APX TECHNOLOGIE · HAIMER · ZM

TECHNIKA POMIAROWA

Mitutoyo · KINEX · G25 · Mahr · LIMIT

PNEUMATYKA

Chicago Pneumatic · Atlas Copco · aircraft

OBRÓBKA DREWNA

CMT ORANGE TOOLS · FESTOOL Autoryzowany Dystrybutor · KYOCERA KYOCERA UNIMERCO · Globus · FABA

MATERIAŁY ŚCIERNE

PFERD · KLINGSPOR · G25 · NORTON · 3M

OGRÓD I LEŚNICTWO

STIHL

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR MARKI

Mitutoyo

Oprócz pełnej gamy narzędzi pomiarowych marki Mitutoyo posiadamy również Laboratorium pomiarowo-szkoleniowe.

Nowoczesne, wysokiej klasy przyrządy pomiarowe oraz profesjonalnie przygotowana grupa specjalistów dają naszemu laboratorium możliwości wykonywania dokładnych pomiarów, zgodnych z przyjętymi metodami krajowymi i międzynarodowymi,a także przeprowadzanie profesjonalnych szkoleń i pokazów. Wyposażenie:



Portalowa współrzędnościowa maszyna pomiarowa Mitutoyo Crysta-Plus M

Wysokiej precyzji łożyska powietrzne i lekkie, ruchome podzespoły maszyny zapewniają łatwość obsługi i gładki posuw.
Pracuje z potężnym oprogramowaniem MCOSMOS.
Ciągłe przemieszczanie w trybie posuwu dokładnego w całym zakresie pomiarowym.
Uchwyt redukujący siłę.
Szklane liniały pomiarowe zabezpieczone przed kurzem.
Może być doposażona w opcjonalny system kompensacji temperatury.

Wysokościomierz Mitutoyo Linear Height Gauge LH-600E/EG

Wysoka dokładność.
Poduszka powietrzna w podstawie.
Intuicyjny panel sterujący z menu i wyświetlaczem.
Łatwy do odczytu wyświetlacz LCD.
Automatyczne wykonywanie zarejestrowanych programów pomiarowych.
Wyświetlanie oceny tolerancji (GO/NG) po każdym pomiarze.
Łatwość użytkowania dzięki niewielkiej wadze.
Port danych RS-232 C.





Wysokościomierz Mitutoyo ABSOLUTE

W urządzeniu zastosowano liniowy enkoder typu ABSOLUTE.
Automatyczne wykonywanie zarejestrowanych wcześniej programów.
Łatwość przywoływania często wykonywanych pomiarów, takich jak np. pomiary średnic zewnętrznych i wewnętrznych.
Niezwykle długi czas życia baterii.
Ocena GO/±NG wykonywana po ustawieniu górnej i dolnej granicy tolerancji.
Wyświetlacz jest przymocowany na stałe do kolumny. Podczas pomiarów sonda przemieszcza się niezależnie.
Obliczenia statystyczne.

Oprogramowanie MeasureLink

Bezpieczny i zorganizowany system magazynowania danych udostępniany pracownikom produkcji, inżynierom i kierownictwu. Pomiary w zakładzie produkcyjnym generują dane dla analiz, działań naprawczych i różnego rodzaju raportów.
MeasureLink gwarantuje redukcję kosztów produkcji i poprawia bilans finansowy przedsiębiorstwa.



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Jesteśmy marką narzędziową dla profesjonalistów w przemyśle i handlu. Od ponad 30 lat nasza marka premium FORMAT gwarantuje bezkompromisową jakość przemysłową i doskonałe wyniki pracy.

Od narzędzi precyzyjnych i ręcznych po materiały ścierne i artykuły z zakresu wyposażenia warsztatów - dzięki naszym wydajnym i wysokiej jakości produktom dostosowanym do indywidualnych potrzeb osiągniesz wysoką wydajność i niezawodność procesu produkcji w każdym obszarze zastosowania.

Najwyższa jakość w korzystnej cenie.

Wszystko, czego **POTRZEBUJĄ PROFESJONALIŚCI**

Jakość przemysłowa dla profesjonalistów w korzystnej cenie
Nasze produkty w korzystnych cenach charakteryzują się jakością przemysłową zgodną z wymogami norm DIN. Każdy artykuł gwarantuje wysoką precyzję, trwałość i maksymalne bezpieczeństwo użytkowania.

Kompletny asortyment i duży wybór
Jako dostawca oferujemy obszerny asortyment ponad 15 000 artykułów. Profesjonalny użytkownik znajdzie w naszym asortymencie produkty, których potrzebuje do swoich indywidualnych zastosowań.

Bezpośredni kontakt z klientem i wieloletnie praktyczne doświadczenie
Od ponad 30 lat jesteśmy w bliskim kontakcie z naszymi klientami w całej Europie. Dzięki temu i doświadczeniu w praktyce opracowaliśmy i dostosowaliśmy nasze produkty bezpośrednio do Twoich potrzeb i wymagań.

Szybka dostawa w całej Europie
Dostarczamy nasze produkty do Twojej lokalizacji lub miejsca zastosowania dokładnie wtedy, kiedy potrzebujesz - w całej Europie, pięć dni w tygodniu w ciągu 24/48 godzin od złożenia zamówienia.

Nowe i innowacyjne pomysły
Wraz z naszymi dostawcami stale rozwijamy nasze produkty i chcemy w przyszłości nadal inspirować Cię nowymi i innowacyjnymi pomysłami.

Duży wybór i szybka dostawa.



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Ponad **15 000 artykułów FORMAT**

W naszym asortymencie narzędzi FORMAT znajdziesz ponad 15 000 artykułów z zakresu narzędzi precyzyjnych i ręcznych, materiałów ściernych, jak również wyposażenia warsztatów.

Obszerny asortyment.

Narzędzia precyzyjne

- Narzędzia skrawające monolityczne
- Narzędzia skrawające modułowe
- Technika mocowania
- Technika pomiarowa

Narzędzia ręczne

- Narzędzia mocujące
- Piły, zestawy narzędzi, szczypce
- Narzędzia dynamometryczne
- Narzędzia do instalacji sanitarnych

Obróbka powierzchni

- Szczotki druciane, pilnik
- Narzędzia frezarskie
- Materiały ścierne, tarcze do cięcia

Wyposażenie warsztatów

- Wózki warsztatowe
- Bębny kablowe
- Latarki

Zalety marki FORMAT

- Jakość przemysłowa dla profesjonalistów w korzystnych cenach
- Ścisła kontrola jakości
- Szybkie dostawy
- Doskonały stosunek ceny do jakości
- Niezawodne zaopatrzenie
- Innowacyjny asortyment odpowiadający na potrzeby rynku
- Profesjonalne doradztwo techniczne na miejscu


For PRECISION LOVERS
For all of you...
format
professional quality
TOOLS FOR PROFESSIONALS


For HARD WORKERS
For all of you...
format
professional quality
TOOLS FOR PROFESSIONALS



FORMAT DIGITAL

Cyfryzacja dynamicznie przekształca nasz świat i otwiera nowe możliwości. Od zamówień w formie cyfrowej i optymalizacji procesów po rozwiązania systemowe i automaty wydające - jesteśmy do Twojej dyspozycji jako kompetentny partner również w zakresie cyfryzacji.

Skorzystaj z naszych ofert cyfrowych i zapoznaj się z najnowszymi informacjami na temat nowości produktowych, innowacyjnych usług, a także interesujących zastosowań w praktyce.

format professional quality

LinkedIn

YouTube

Skontaktuj się z nami i naszymi partnerami handlowymi za pośrednictwem naszych kanałów cyfrowych.

Cyfrowy networking pozwala nam na bezpośredni i interaktywny kontakt z Tobą oraz wspólne rozwiązywanie problemów w praktyce.

Czekamy na Ciebie.

FORMAT w świecie cyfrowym.

Tworzymy **WARTOŚĆ DODANĄ**

Grupa **FORMAT PLUS** to profesjonalna sieć dystrybutorów z ponad 100 partnerami w całej Europie. Oferujemy wartość dodaną w zakresie dostaw produktów FORMAT poprzez kompleksowe rozwiązania logistyczne i usługowe.

Stabilny i niezawodny partner
Od ponad 30 lat udowadniamy wysoką jakość marki FORMAT na rynku europejskim. Dla nas oznacza to, że jesteśmy wiarygodnym i niezawodnym partnerem dla naszych klientów, na którym możesz polegać.

Szybka i rzetelna dostawa
Dostarczamy produkty do naszych klientów w dokładnie określonym czasie i na wyznaczone miejsce. Nasze elektroniczne centrum logistyczne (eLC) umożliwia dostawę w całej Europie zgodnie z indywidualnymi wymaganiami klienta w ciągu 24/48 godzin.

Profesjonalne i techniczne doradztwo na miejscu
Nasi dystrybutorzy są specjalistami w swojej dziedzinie.
Dzięki temu możemy udzielić wsparcia i doradzić na miejscu w 20 krajach, z uwzględnieniem i zrozumieniem potrzeb lokalnych oraz w Twoim języku, a także wspólnie z Tobą wdrażać zintegrowane rozwiązania.

Wyłączność marki FORMAT
Wysokiej jakości, wydajne produkty marki FORMAT są dostępne wyłącznie u naszych wyspecjalizowanych dystrybutorów.

format
professional quality

Wartość dodana dzięki rozwiązaniom logistycznym i usługowym.





format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Silne marki

NASZE MARKOWE PRODUKTY

Przegląd produktów od A do Z.





Stopka redakcyjna

Wydanie 2023/2025

Wydawca zgodnie z informacjami zawartymi na stronach tytułowych

Kierownictwo ogólne (odpowiedzialne w rozumieniu prawa prasowego):
EDE International AG, Annegret Franzen

Redakcja, layout i produkcja:
E/D/E Marketing

lipiec 2023

Warunki dotyczące katalogu

1. Niniejszy katalog obowiązuje od 2023-07-01 do 2025-06-30. Po upływie tego terminu, jak również w przypadku publikacji kolejnego katalogu, wszystkie wymienione ceny tracą swoją ważność.
2. Niniejszy katalog jest przeznaczony wyłącznie do użytku komercyjnego.
3. Wszystkie podane ceny mogą ulec zmianie i nie zawierają ustawowego podatku VAT. W przypadku zmian na rynku zastrzegamy sobie prawo do naliczania cen obowiązujących w dniu dostawy.
4. Jeżeli nie podano inaczej, ceny zawarte w katalogu odnoszą się do jednej sztuki towaru. Jeżeli podano jednostki opakowaniowe (j.op.), towary mogą być dostarczane tylko w kompletnych jednostkach opakowaniowych. W przypadku zamówienia większych ilości, w razie wątpliwości należy złożyć zapytanie o ofertę specjalną.
5. Nie wszystkie artykuły są dostępne we wszystkich krajach europejskich.
6. Niniejszy katalog jest chroniony prawami autorskimi. Przedruk, także fragmentów, jest dozwolony tylko za wyraźną zgodą autora.
7. Zdjęcia użyte w katalogu mogą różnić się od oryginalnego produktu. Nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne błędy w druku, zmiany produktu w związku z postępem technicznym i zmianami modelu. Ze względów techniczno-drukarskich także kolory przedstawionych w katalogu produktów mogą odbiegać od oryginalnych.
8. W pozostałych kwestiach dla przyjętych zleceń i dostaw obowiązują nasze warunki sprzedaży, dostaw i płatności.

Dla lepszej orientacji

Prostsze wyszukiwanie i zamawianie artykułów!

Nie zapomnij! Należy podać przy każdym zamówieniu!

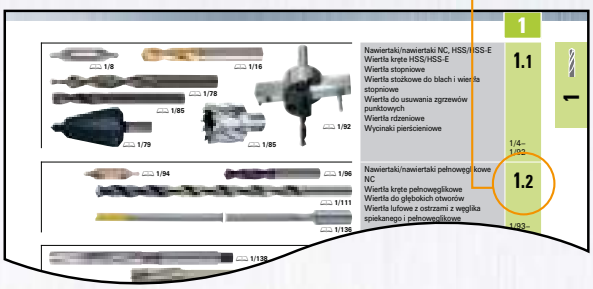
Trzy informacje przyspieszające realizację zmówienia:

- 8-cyfrowy **numer zamawianego artykułu**
- zamawiana **ilość (sztuki)**
- dla pewności nie zapomnij podać **nazwę artykułu**



Grupy towarów:
Nasz katalog główny zawiera bogaty asortyment narzędzi. Aby ułatwić wyszukiwanie produktów, katalog został podzielony na **9 grup towarów**.

Dla ułatwienia orientacji przed każdą grupą towarową znajdziesz ilustrowany przegląd zawartości danej **podgrupy**.



Numer artykułu:
Każdy artykuł w katalogu jest oznaczony indywidualnym numerem. Numer artykułu składa się z 4-cyfrowego **numeru głównego**, który znajduje się nad kolumną ceny, oraz 4-cyfrowego **numeru końcowego**, który określa różne wersje lub rozmiary odpowiedniego artykułu.

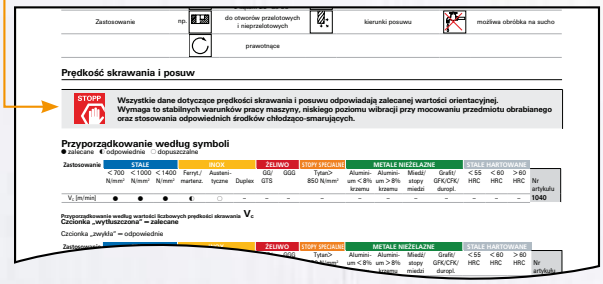
Oznakowanie:
Pozycje oznaczone symbolem ◊ nie są produktami magazynowymi. W przypadku tych pozycji mogą obowiązywać dodatkowe koszty.

Wszystkie pozycje oznaczone symbolem nie są dostępne we wszystkich krajach, dlatego prosimy o wysłanie odrębnego zapytania.

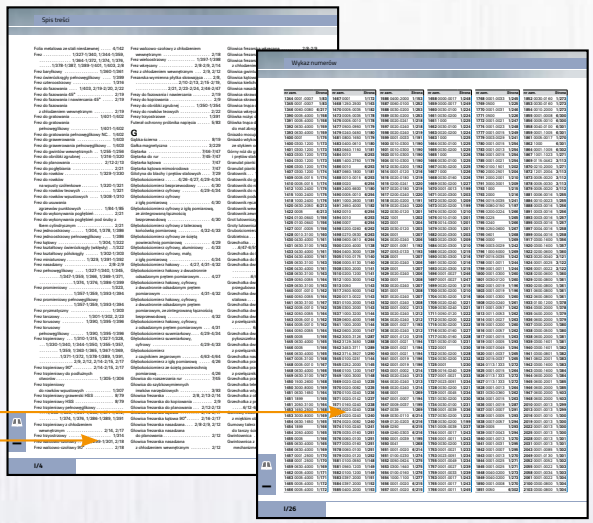
Pozycje oznaczone symbolem ciężarówki „Truck" nie są przeznaczone do wysyłki kurierem i zostaną dostarczone przez spedytora.

E mm	G mm	H mm	FAHRION PRAZISION 3569 €	Nr artykułu
32	–	–	121,50	...1016
71	28–45	16–31	121,50 ◊	...0116
87	26–50	17–38	◊	...0216
106	28–45	16–31	168,50	...0316
37	–	–	121,50	...0025
70	35–55	24–37	121,50	...0125
89	37–60	12–42	◊	...0225
128	35–60	24–42	179,00	...0325
46	–	–	121,50	...0032

Uwagi ogólne:
Wszystkie teksty umieszczone na **szarym tle** stanowią wskazówki ogólne.



Spis treści:
Na końcu katalogu umieszczono **skorowidz** oraz **wykaz numerów**.



www.formattools.eu

W przypadku zmian na rynku zastrzegamy sobie prawo do naliczania cen obowiązujących w dniu dostawy.

1

Strona 1/1–1/375


1/96


1/155


1/193


1/242

2

Strona 2/1–2/093


2/15


2/23


2/34 2/61

3

Strona 3/1–3/209


3/6


3/68


3/104


3/110

4

Strona 4/1–4/161


4/8


4/35


4/59


4/90

5

Strona 5/1–5/191


5/3


5/28


5/74


5/89

6

Strona 6/1–6/357


6/50


6/107


6/166


6/263

7

Strona 7/1–7/145


7/3


7/21


7/41


7/47

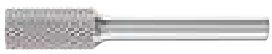
8

Strona 8/1–8/103


8/2


8/28


8/53


8/71

9

Strona 9/1–9/168


9/3


9/32


9/47


9/74

I

Strona I/1–I/38

Wskazówki dotyczące korzystania z katalogu
I/2

Spis treści
I/2–I/25

Spis numerów artykułów
I/26–I/38


1/274

1/350

Wiertła, rozwiertaki, pogłębiacze, gwintowniki ręczne i maszynowe, narzynki i narzędzia mocujące, brzeszczoty do pił metalowych i piły taśmowe oraz frezy trzpieniowe

Strona 1/1– 1/375

1


2/73

2/89

Frezy, wiertła, narzędzia tokarskie,
narzędzia do gwintowania, wcinania,
narzędzia do radełkowania, narzędzia do przepychania i przeciągania,
półfabrykaty noży tokarskich i noże tokarskie

Strona 2/1– 2/093

2


3/125

3/202

Uchwyty narzędziowe, uchwyty tokarskie, uchwyty stalowe szybkowymienne, uchwyty VDI, obrotowe kły tokarskie, zabieraki, głowice zaciskowe, urządzenia do gwintowania, uchwyty wiertarskie, mocowania uchwytu wiertarskiego, tuleje stożkowe, urządzenia do termozacisku, urządzenia do wyważania i ustawiania wstępnego, pomoce montażowe, czujniki, imadła maszynowe, dociski szybkomocujące, magnesy

Strona 3/1– 3/209

3


4/110

4/131

Suwmiarki, mikrometry, mikrometry wewnętrzne, czujniki zegarowe, mikrokatory, macki pomiarowe, statywy, przyrządy traserskie, płytki wzorcowe, rysiki, kompasy, kątomierze, pryzmy, skale, taśmy do pomiaru, lasery, poziomice, stopery, sprzęt pomiarowy i testujący, wagi sprężynowe, płytki wzorcowe, wałeczki pomiarowe, sprawdziany, lupy, mikroskopy, projektory

Strona 4/1– 4/161

4


5/153

5/169

Imadła i ściski śrubowe, szczypce,
szczypce do ściągania izolacji i narzędzia do zagniatania,
testery napięcia i ciągłości obwodu,
nożyce do sworzni, klucze płaskie,
wkrętaki do śrub, narzędzia beziskrowe

Strona 5/1– 5/191

5


6/285

6/335

Końcówki wymienne klucza nasadowego i zestawy narzędzi,
wózki warsztatowe, stoły warsztatowe składane i na kółkach,
udarowe końcówki wymienne klucza nasadowego, klucze dynamometryczne, wkrętaki i zestawy wkrętaków, bity i akcesoria,
pincety, narzędzia do inspekcji, pilniki, skrobaki, młotki, przecinaki,
wybijaki zawleczek, punktaki, ściągacze, narzędzia dla przemysłu motoryzacyjnego

Strona 6/1– 6/357

6


7/55

7/139

Szczotki druciane, nożyce do blach, wykrojniki, nożyce,
dźwigniowe prasy ręczne, narzędzia do instalacji sanitarnych,
piły do metalu,
narzędzia do obróbki drewna i murarskie, noże,
kłódki, skrzynki, torby i walizki narzędziowe

Strona 7/1– 7/145

7


8/97

8/103

Tarcze ścierne, do cięcia i obróbki zgrubnej,
diamentowe ściernice trzpieniowe, diamentowe ściernice garnkowe i tarcze diamentowe do cięcia,
materiały ścierne na podkładzie, włóknina, ściernice trzpieniowe i osełki,
obciągacze, polerki ręczne, narzędzia polerskie

Strona 8/1– 8/103

8


9/107

9/133

Bębny kablowe, rozdzielacze, reflektory budowlane i latarki,
narzędzia malarskie, miotły, technika lutowania i spawania,
technika mocowania, szybkozłącza ciśnieniowe
i zespoły przygotowania sprężonego powietrza, węże ciśnieniowe,
pistolety wydmuchowe, systemy przewodów do chłodziwa,
oznakowanie, produkty chemiczne, taśmy klejące

Strona 9/1– 9/168

9

Wskazówki dotyczące korzystania z katalogu,
Spis treści
Spis numerów artykułów

Strona I/1– I/38

I

NASZE NOWOŚCI:

NEW



1/57 Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym



1/26 Wiertła kręte Step-Tip z chwytem 3-płaszczyznowym



1/41 Kaseta na wiertła Drillboy



1/84 Olej do obróbki skrawaniem, wysokowydajny



1/129 Wiertło kręte wysokowydajne do obróbki aluminium



1/131 Wiertło-rozwiertak pełnowęglikowe Pyramid



1/147 Rozwiertak HNC-Plus



1/156 Pogłębiacz stożkowy z nierównomierną podziałką



1/251 Zestaw narzynek ręcznych



1/267 Piła taśmowa WIKUS PROFLEX® M42



1/336 Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°



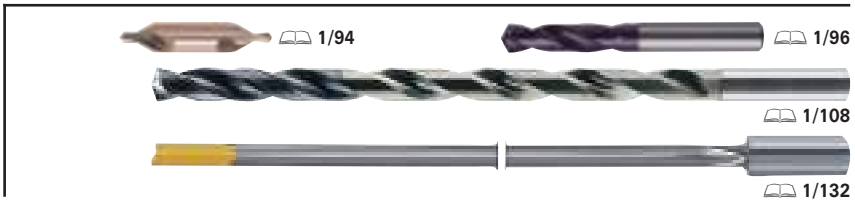
1/336 Zestaw frezów trzpieniowych pełnowęglikowych z linią skrętu rowka 35°/38°



1/375 Frez do fazowania SpyroTec



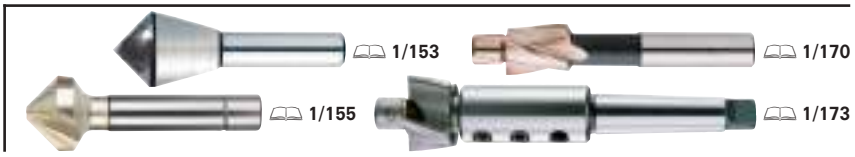
Nawiertaki/nawiertaki NC, HSS/HSS-E Wiertła kręte HSS/HSS-E Wiertła stopniowe Wiertła stożkowe do blach i wiertła stopniowe Wiertła do usuwania zgrzewów punktowych Wiertła rdzeniowe Wycinaki pierścieniowe	**1.1** 1/8–1/92



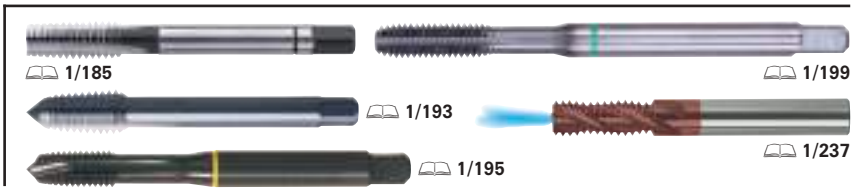
Nawiertaki/nawiertaki pełnowęglikowe NC Wiertła kręte pełnowęglikowe Wiertła do głębokich otworów Wiertła lufowe z ostrzami z węglika spiekanego i pełnowęglikowe	**1.2** 1/93–1/132



Rozwiertaki ręczne Rozwiertaki maszynowe	**1.3** 1/133–1/150



Pogłębiacze z otworem poprzecznym Pogłębiacze stożkowe Pogłębiacze płaskie Pogłębiacze z czopem prowadzącym	**1.4** 1/151–1/177



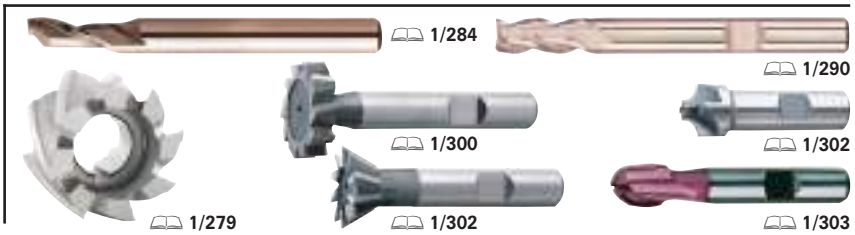
Gwintowniki ręczne Gwintowniki nacinające Gwintowniki maszynowe Wygniataki maszynowe Frezy do gwintów	**1.5** 1/178–1/240



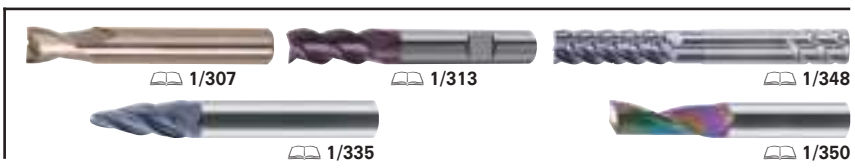
Narzynki Narzędzia do mocowania Zestawy do naprawy gwintów	**1.6** 1/241–1/259



Brzeszczoty maszynowe Piły taśmowe Tarcze pilarskie	**1.7** 1/260–1/276



Frezy nasadzane Frezy do podłużnych otworów Frezy trzpieniowe Frezy do rowków i do rowków pod wpusty czółenkowe Frezy kątowe Frezy kształtowe Frezy promieniowe	**1.8** 1/277–1/303



Frezy trzpieniowe - do stali - do INOX - do aluminium - do obróbki materiałów twardych Frezy do gratowania	**1.9** 1/304–1/375

Piktogramy

Korekcja	np.		DIN 1412 kształt A, ścin zaostrzony		DIN 1412 kształt B, ścin zaostrzony z korekcją		DIN 1412 kształt C, szlif krzyżowy
			DIN 1412 kształt D, szlif do żeliwa szarego		DIN 1412 kształt N szlif powierzchni bocznej stożka, szlif normalny		
Materiał narzędzia	np.	HSS	wysokowydajna stal szybkotnąca	VHM	narzędzia pełnowęglikowe		szlifowany kształtowo
Norma	np.	DIN 208-B	odpowiada DIN 208 kształt B z rowkiem spiralnym	DIN 338	odpowiada DIN 338		norma zakładowa
Typ	np.	N	skrawanie materiałów o normalnej wytrzymałości i twardości	W	skrawanie materiałów o niskiej wytrzymałości i twardości	H	skrawanie materiałów o dużej wytrzymałości i twardości
Grubość rdzenia i zbieżność rdzenia	np.		grubość rdzenia normalna		grubość rdzenia powiększona		zbieżność rdzenia normalna
Liczba ostrzy	np.		liczba ostrzy 4 (4 krawędzie skrawające)				
Gwint	np.	M	do gwintów metrycznych		kąt boku zarysu 60°		nakrój 2–3 zwoje gwintu, kształt C
Tolerancja	np.	H7	pole tolerancji H7	ISO 2 6H	gwint metryczny zwykły ISO klasa zastosowania 2 średnia tolerancja 6H		
Chwyt	np.		chwyt cylindryczny z powierzchnią zabierakową według DIN 1835B		chwyt cylindryczny		chwyt cylindryczny z powierzchnią zabierakową DIN 6535HE
Kąt wierzchołkowy	np.		pogłębiacz z kątem wierzchołkowym 90°		wiertło kręte z kątem wierzchołkowym 130°		
Kąt pochylenia linii śrubowej	np.		z prawoskrętną linią śrubową z kątem 25° do -30°		z lewoskrętną linią śrubową z kątem ok. 7°		
Zastosowanie	np.		do otworów przelotowych i nieprzelotowych		kierunki posuwu		możliwa obróbka na sucho
			prawotnące				

Prędkość skrawania i posuw



Wszystkie dane dotyczące prędkości skrawania i posuwu odpowiadają zalecanej wartości orientacyjnej. Wymaga to stabilnych warunków pracy maszyny, niskiego poziomu wibracji przy mocowaniu przedmiotu obrabianego oraz stosowania odpowiednich środków chłodząco-smarujących.

Przyporządkowanie według symboli

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	●	◐	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1040**

Przyporządkowanie według wartości liczbowych prędkości skrawania Vc

Czcionka „wytłuszczona" = zalecane

Czcionka „zwykła" = odpowiednie

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	35	18	12	18	14	11	22	18	8	26	–	–	–	–	–	–	**1040**

Ø mm	itd.	Przykład obliczenia (wiertło kręte Ø 8 mm; stal konstrukcyjna do 700 N/mm²)			itd.	STALE < 700 N/mm² f mm	Nr artykułu
		Wartość wymagana 1:	n =	prędk. obr. na minutę (obr./min)			
		Wzór:	n =	$\frac{V_c \times 1000}{D \times \pi}$			
4						0,060	**...0400**
5		Obliczenie:	n =	$\frac{35\ m/min \times 1000}{8\ mm \times 3{,}14159}$		0,070	**...0500**
6		Wynik:	n =	1392/min		0,090	**...0600**
8		**Wartość wymagana 2:**	v_f =	prędkość posuwu (mm/min)		0,090	**...0800**
9		Wzór:	vf =	n x f		0,110	**...0900**
10		Obliczenie:	vf =	1392/min x 0,090 mm/obr.		0,140	**...1000**
itd.		Wynik:	vf =	125 mm/min		itd.	**itd.**

Uszlachetnianie powierzchni

Dzięki swoim bardzo dobrym właściwościom narzędzia wykonane ze stali szybkotnącej lub pełnowęglikowe dostarczane są bez dodatkowego wykończenia powierzchni, czyli niepowlekane. W przypadku zastosowań specjalnych zaleca się jednak optymalizację narzędzia do różnych wymagań poprzez procesy obróbki powierzchni, aby osiągnąć następujące cele:

- **wyższą trwałość**
- **niższe siły skrawania**
- **wyższe prędkości skrawania i posuwu**
- **lepszą jakość powierzchni**
- **wydajniejszą obróbkę na sucho**
- **optymalizację obróbki materiałów twardych**

Zalety uszlachetniania powierzchni w skrócie

TiN	Odporność na zużycie żłobkowe i dyfuzyjne
TiCN	Twardość, ciągliwość
TiAlN	Twardość w podwyższonych temperaturach
AlTiN	Stabilność oksydacyjna
Fire	Twardość, ciągliwość, odporność na zużycie ścierne
odpuszcz. w parze	Zmniejszenie oporów tarcia ślizgowego
azotowana	Twardość, odporność na zużycie ścierne żeliwa
Signum	Bardzo wysoka twardość, bardzo wysoka odporność na zużycie ścierne w wysokich temperaturach
Sirius®	Zmniejszenie oporów tarcia ślizgowego, wysoka odporność na zużycie ścierne
ZrN	Wysoka twardość, niski współczynnik tarcia

Powłoka z azotku tytanu TiN

Azotek tytanu stanowi powłokę ochronną koloru złotego zabezpieczającą przed zużyciem, nanoszoną metodą PVD (fizyczne osadzanie z fazy gazowej). Wyższa twardość w połączeniu z niższym współczynnikiem tarcia skutkuje znacznie dłuższą żywotnością i lepszą wydajnością skrawania. Powłoka TiN jest stosowana głównie do wierteł krętych i gwintowników.

Powłoka z węgloazotku tytanu TiCN

Węgloazotek tytanu stanowi powłokę ochronną zabezpieczającą przed zużyciem, nanoszoną metodą PVD. Powłoki te są twardsze od TiN i charakteryzują się mniejszym współczynnikiem tarcia. Wydajność narzędzia zwiększa się dzięki twardości i ciągliwości, dodatkowym efektem jest poprawa odporności na zużycie ścierne. Powłokę z węgloazotku wykorzystuje się przede wszystkich w nawiertakach NC, w gwintownikach oraz we frezach trzpieniowych.

Powłoka z azotku tytanu aluminium TiAlN

Azotek tytanu aluminium jest wielowarstwową, odporną na zużycie ścierne powłoką, nanoszoną metodą PVD. Wysoka wytrzymałość i stabilność oksydacyjna sprawiają, że powłoka ta jest idealna dla większych prędkości i posuwów przy zachowaniu większej żywotności narzędzia. Powłoka TiAlN jest stosowana głównie do wiercenia i frezowania, przy czym jest również zalecana do obróbki na sucho.

Powłoka z azotku aluminium i tytanu AlTiN

Azotek aluminium i tytanu ma wyższą zawartość glinu niż TiAlN. Zapewnia to jeszcze większą odporność na utlenianie i wyższą twardość powłoki. Powłoka AlTiN jest również stosowana do wiercenia i frezowania, zalecana jest obróbka na sucho.

Powłoka z azotku cyrkonu ZrN

Azotek cyrkonu jest odpowiedni do obróbki materiałów nieżelaznych, a zwłaszcza stopów aluminium. Powłoka nie wykazuje skłonności do zacierania aluminium. W powiązaniu z wysoką twardością warstwy i odpornością na utlenienie skutkuje to zwiększoną żywotnością oraz bardziej efektywnymi prędkościami posuwu i cięcia.

Cienka powłoka węglowa o wysokiej wydajności ta-C

Ta-C jest najbardziej odpornym na zużycie wariantem spośród powłok z węgla diamentopodobnego (DLC) i umożliwia bardziej ekonomiczną obróbkę wymagających materiałów, takich jak np:
- aluminium z zawartością krzemu maks. 10%
- materiały miedziane
- grafit
- tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GFK)
- tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem węglowym (CFK)

Powłoka Fire (TiAlN/TiN) Fire

Fire jest wielowarstwową powłoką TiAlN/TiN o strukturze gradientowej. Kombinacja zalet powłok TiAlN i TiN łączy w sobie bardzo dobrą odporność na ścieranie z wysoką stabilnością termiczną oraz twardością i ciągliwością. Oprócz konwencjonalnego zastosowania do obróbki na mokro, powłoka ta może być również stosowana do obróbki z minimalnym smarowaniem i obróbki na sucho.
Powłoka Fire jest stosowana głównie do wierteł krętych, gwintowników i frezów trzpieniowych, jak również płytek wymiennych.

Odpuszczanie w parze wodnej odpuszcz. w parze

Odpuszczanie w parze jest formą obróbki powierzchniowej, która zmniejsza opór tarcia i zapobiega powstawaniu narostów. Zapobiega także zatarciom.
Stosowane najczęściej do wierteł krętych oraz do gwintowników.

Azotowanie azotowana

Azotowanie jest procesem obróbki powierzchni, który zwiększa twardość i odporność na zużycie ścierne. Azotowanie bardzo dobrze nadaje się w szczególności do obróbki materiałów w dużym stopniu podatnych na ścieranie (abrazyjnych), jak np. żeliwo.
Stosowane do wierteł krętych oraz do gwintowników.

Powłoka Signum (TiAlN/SiN) Signum

Dzięki specjalnej nanokompozytowej strukturze ze strukturą warstw złożoną z TiAlN i SiN powłoka 5500 HV jest jedną z najtwardszych na rynku. W szczególności nadaje się do materiałów trudnoobrabialnych. Wysoka odporność na zużycie ścierne w wysokich temperaturach przy jednocześnie dużej odporności na dyfuzję.

Powłoka Sirius®(TiAlN/azotek cyrkonu) Sirius®

Powłoka Sirius®chroniąca przed uszkodzeniem gwintownika: połączenie TiAlN i azotku cyrkonu tworzy szczególnie odporną powierzchnię narzędzia o niskim współczynniku tarcia.

Powłoka z glinoazotku tytanu S TiAlN-S

Powłoka ta jest zalecana w szczególności do obróbki materiałów utwardzanych (> 70 HRC). Jest stosowana przede wszystkim na frezach trzpieniowych i charakteryzuje się wysoką odpornością na zużycie ścierne. Możliwa jest również obróbka na sucho, np. obróbka HSC.

Powłoka diamentowa diamentowa

Nadaje się w szczególności do obróbki wzmocnionych tworzyw sztucznych, stopów aluminium i miedzi. Współczynnik tarcia stali jest bardzo niski.

LOTUS LOTUS

Uniwersalna i wielowarstwowa powłoka PVD wysokiej jakości uzyskiwana w specjalnym procesie wykańczającym, przeznaczona do wysokowydajnej obróbki skrawaniem.
Wyjątkowo wysoka odporność na zużycie ścierne przy wysokich parametrach skrawania zapewnia narzędziu znacznie dłuższą żywotność. Nowa powłoka LOTUS została wybrana dla naszych wysokiej klasy narzędzi FORMAT GT w zakresie frezów DTC oraz narzędzi do gwintowania synchronicznego.

SUPRA SUPRA

Uniwersalna, wysokowydajna powłoka PVD uzyskiwana w specjalnym procesie wykańczającym obróbki HPC.
Nowa wysokowydajna powłoka SUPRA może stanowić uniwersalny materiał powlekający, ponieważ obejmuje szeroki zakres zastosowań od obróbki stali po obróbkę stali nierdzewnych i żeliwa. Nowa powłoka SUPRA została wybrana dla naszych narzędzi HPC do wiercenia i gwintowania FORMAT GT.

AlTiN+ AlTiN+

Uniwersalna, wysokowydajna powłoka PVD do obróbki HPC.
Nowa powłoka AlTiN+ jest powłoką uniwersalną, przeznaczoną w szczególności do obróbki stali i materiałów żeliwnych. Została ona wybrana do naszych standardowych frezów trzpieniowych pełnowęglikowych FORTIS.

CUPRIC CUPRIC

Specjalna wielowarstwowa, wysokowydajna powłoka PVD uzyskiwana w specjalnym procesie wykańczającym, do obróbki stali nierdzewnych i trudnoobrabialnych wysokostopowych materiałów stalowych.
Nowa powłoka została opracowana specjalnie dla naszych wysokowydajnych narzędzi do gwintowania FORMAT GT, INOX i VG.

DUO+ DUO+

Uniwersalna wielowarstwowa powłoka PVD o wysokiej wydajności uzyskiwana w specjalnym procesie wykańczającym. Jako uniwersalny materiał powlekający nadaje się do szerokiego zakresu zastosowań od obróbki stali do obróbki stali nierdzewnej i żeliwa. Nowa wysokowydajna powłoka DUO+ została zastosowana do naszego nowego precyzyjnego pogłębiacza stożkowego FORMAT GT UGT.

Porównanie procesów uszlachetniania powierzchni

Uszlachetnianie powierzchni	Kolor	Struktura powłoki	Grubość µm	Twardość HV	Współczynnik tarcia stali	Temperatura stosowania
TiN	żółto-złoty	jednowarstwowa	1 – 4	2300	0,50	maks. 600 °C
TiCN	jasno-brązowy	wielowarstwowa	1 – 4	3000	0,40	maks. 400 °C
TiAlN AlTiN	fioletowy	wielowarstwowa	3	3200	0,55	maks. 750 °C
ZrN	jasno-złoty	wielowarstwowa	0,1– 3	3400	0,50	maks. 900 °C
ta-C	tęczowy-antracytowy	wielowarstwowa	–	6000-7500	–	maks. 550 °C
Fire	czerwony	wielowarstwowa	2 – 6	3300	0,60	maks. 850 °C
odpuszcz. w parze	szary	obróbka powierzchni	maks. 5	400	–	maks. 550 °C
azotowana	szaro-srebrny	obróbka powierzchni	20	1300	–	maks. 550 °C
Signum	brązowo-czerwony	wielowarstwowa	1 – 5	5500	0,55	maks. 800 °C
Sirius®	blado-złoty	wielowarstwowa	1 – 5	3400	0,40	maks. 800 °C
TiAlN-S	niebieski	wielowarstwowa	0,5– 4	4500	0,45	maks. 1200 °C
diamentowa	czarny	–	0,5– 2	5000	0,15	maks. 350 °C
LOTUS	ciemno-szary	wielowarstwowa	2 – 6	3300	0,15–0,20	maks. 900 °C
SUPRA	fioletowo-czarny	wielowarstwowa	1 – 4	3200	0,60	maks. 800 °C
AlTiN+	fioletowo-czarny	wielowarstwowa	1 – 4	3200	0,55	maks. 750 °C
CUPRIC	blado-złoty miedziany	wielowarstwowa	1 – 5	3400	0,40	maks. 800 °C
DUO+	jasno-złoty	wielowarstwowa	1 – 3	3400	0,50	maks. 900 °C

Grupy materiałowe

P **Stal**
Materiały niestopowe i wysokostopowe.

M **Stal nierdzewna**
Materiał stopowy o zawartości chromu co najmniej 12 %.

K **Żeliwo**
Materiał krótkowiórowy.

N **Metale nieżelazne**
Metale miękkie, takie jak aluminium, miedź, grafit lub mosiądz.

H **Materiały hartowane**
Stale twarde i odlewy kokilowe.

S **Stopy odporne na działanie wysokich temperatur**
Wysokostopowe materiały z dodatkiem żelaza, niklu, kobaltu i tytanu.

Przegląd wierteł krętych HSS

Nawiertaki

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	0,5 –10	HSS	DIN 333-A	—	niepowlekane	60/120	●		◐	●	○		1/8	1120
	0,5 –10	HSS	DIN 333-A	—	niepowlekane	60/120	●	◐	◐	●	○		1/8	1121
	0,5 – 8	HSS	DIN 333-A	—	TiN	60/120	●		◐	◐	○		1/8	1123
	1 – 6,3	HSS Co5	DIN 333-A	—	niepowlekane	60/120	●		◐	◐	◐		1/8	1126
	1 – 6,3	HSS Co5	DIN 333-A	—	TiAlN	60/120	●	●	●	●	●	●	1/8	1127
	1 – 3,15	HSS	DIN 333-A	—	niepowlekane	60/120	●	◐	◐	◐	○		1/9	1133
	1 – 6,3	HSS	DIN 333-R	—	niepowlekane	60/120	●		◐	◐	○		1/9	1129
	0,5 -12,5	HSS	DIN 333-R	—	niepowlekane	60/120	●	◐	◐	◐	○		1/9	1134
	1,25– 6,3	HSS	DIN 333-B	—	niepowlekane	60/120	●		◐	◐	○		1/10	1132

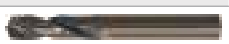
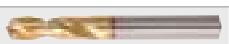
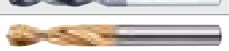
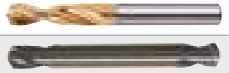
Nawiertaki NC

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-20	HSS Co5	zakładowa	N	niepowlekane	90	●		●	●	○		1/10	1140
	5-20	HSS Co5	zakładowa	N	TiN	90	●		●	●	○		1/10	1146
	6-12	HSS Co5	zakładowa	N	TiN	90	●		●	●	○		1/11	1147
	3-20	HSS Co5	zakładowa	N	niepowlekane	120	●		●	●	○		1/11	1143
	5-20	HSS Co5	zakładowa	N	TiN	120	●		●	●	○		1/11	1149
	6-12	HSS Co5	zakładowa	N	TiN	120	●		●	●	○		1/12	1150

Wiertła miniaturowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	0,1– 1	HSS Co5	DIN 1899-A	N	niepowlekane	118	●	◐	◐	◐	○		1/12	1040

Wiertła krótkie

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1-14	HSS	DIN 1897	N	niepowlekane	118	●		●	◐			1/14	1055
	1-20	HSS	DIN 1897	N	niepowlekane	118	●		●	◐			1/14	1056
	3-13	HSS	DIN 1897	N	TiN	130	●	●	●	●	●	●	1/14	1050
	0,5-16	HSS	DIN 1897	N	TiN	135	●	●	●	●	●	●	1/14	1088
	1-20	HSS Co5	DIN 1897	INOX	niepowlekane	130	●	●	◐		◐		1/17	1058
	1-13	HSS Co5	DIN 1897	INOX	TiN	130	●	●	◐		◐		1/17	1061
	1-14	HSS Co5	DIN 1897	GU 500 DZ	TiN	118	●	●	●	●			1/19	1063
	2,8-12	HSS-E PM	DIN 1897	TF	TiAlN	130	●	●	◐				1/20	1060
	1-14	HSS-E PM	DIN 1897	GT 500 DZ	TiN	130	●	◐	●				1/21	1066
	2,5– 6	HSS	DIN 1897	—	niepowlekane	118	●	◐	◐	○			1/23	1064
	1-20	HSS-E	DIN 1897	N	GOLD	130	●	◐	◐	●			1/24	1059

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd wierteł krętych HSS

Wiertła kręte DIN 338

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1-13	HSS Co8	DIN 338	N	TiAlN	135	●	●	●		●	●	1/22	1090
	1-16	HSS-Co5	DIN 338	N	GOLD	130	●	●	◐	◐			1/25	1068
Bild fehlt	1-13	HSS	DIN 338	N	odpuszcz. w parze	118	●	○	●	○			1/26	1165
	10,5-16	HSS	DIN 338	N	niepowlekane	118	●		◐	◐	○		1/27	1069
	10,5-20	HSS	DIN 338	N	niepowlekane	118	●		◐	◐	○		1/27	1070
	1-16	HSS	DIN 338	N	niepowlekane	118	●		◐				1/28	1071
	1-16	HSS	DIN 338	N	niepowlekane	118	●	◐	●	◐			1/30	1072
	0,2-20	HSS	DIN 338	N	BRONCE	118	●						1/32	1073
	0,2-20	HSS	DIN 338	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	◐			1/34	1001
	0,2-20	HSS	DIN 338	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	◐			1/34	1002
	0,2-20	HSS	DIN 338	RN	odpuszcz. w parze	118	●		●	●			1/36	1074
	1-16	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●		●	◐			1/38	1075
	1-16	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●		●	◐			1/38	1004
	1-16	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●	●	●	●	●	●	1/38	1113
	1-14	HSS	DIN 338	N	TiN	118	●	●	●	●	●	●	1/42	1114
	1-13	HSS	DIN 338	W	niepowlekane	130	●			●			1/43	1010
	2-13	HSS	DIN 338	HR	TiN	80				●			1/44	1116
	0,2-13	HSS Co5	DIN 338	N	odpuszcz. w parze	118	●	◐	◐				1/44	1005
	1-13	HSS Co5	DIN 338	TF	azotowane	130	◐	◐	◐	●			1/46	1076
	1-19	HSS Co5	DIN 338	Ti	niepowlekane	130	◐	●			●		1/47	1013
	1-19	HSS Co5	DIN 338	Ti	niepowlekane	130	◐	●			●		1/47	1014
	1-14,5	HSS Co5	DIN 338	Ti	TiN	130	◐	●			○		1/47	1016
	1-13	HSS Co5	DIN 338	FU	TiN	118	●	●	●	●			1/50	1023
	1-13	HSS Co5	DIN 338	GU 500 DZ	TiN	118	●	●	●	●			1/50	1018
	1-16	HSS Co5	DIN 338	N	niepowlekane	130	●		◐	◐	○		1/51	1077
	1-13	HSS Co5	DIN 338	INOX	niepowlekane	130		●		◐	◐		1/53	1025
	1-13	HSS Co5	DIN 338	INOX	niepowlekane	130	◐	●		◐	◐		1/53	1026
	1-13	HSS Co5	DIN 338	INOX	Sirius®	130		●					1/53	1078
EGT	1-13	HSS Co5	DIN 338	INOX	TiAlN	130		●			◐		1/55	1079
EGT	1-16	HSS Co8	DIN 338	INOX	TiAlN	135	◐	●			◐		1/55	1020
	2-13	HSS Co5	DIN 338	–	Fire	118	●	●	●	●	●		1/57	1166
EGT	1-13	HSS-E PM	DIN 338	UNI	TiAlN	130		●					1/58	1043
	2-20	HSS-E PM	DIN 338	Gu 500 PM	TiAlN	118	●	●	●	●	●		1/59	1117

Wiertła kręte DIN 340

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1-13	HSS	DIN 340	N	niepowlekane	118	●		◐				1/61	1000
	1-13	HSS	DIN 340	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	○			1/61	1045
	1-13	HSS	DIN 340	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	○			1/61	1046
	1-13	HSS Co5	DIN 340	TF	azotowane	130	●	●	◐	◐			1/62	1011
	1-13	HSS Co5	DIN 340	Ti	niepowlekane	130	◐	◐			●		1/63	1047
	1-13	HSS Co5	DIN 340	GU 500	TiN	118	●	◐	●	●			1/63	1053

Wiertła kręte DIN 1869

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-12	HSS	DIN 1869	TF	azotowane	130	●		●	◐			1/64	1067
	3-12	HSS Co5	DIN 1869	TF	azotowane	130	●	◐	●	◐			1/64	1022
	3-12	HSS Co5	DIN 1869	TF	TiAlN	130	●	●	◐	◐	●		1/64	1071

Wiertła kręte DIN 1898

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2,5-12	HSS	DIN 1898	N	odpuszcz. w parze	118	●		●	◐			1/65	1052

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

1.1

Przegląd wierteł krętych HSS

Wiertła kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	10 –50	HSS	DIN 345	N	niepowlekane	118	●		◐				1/66	1024
	10 –50	HSS	DIN 345	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	◐			1/67	1080
	10 -22	HSS	DIN 345	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	◐			1/67	1081
	10 -34	HSS Co5	DIN 345	INOX	niepowlekane	135	●	●	◐				1/68	1027
	10,2-30	HSS Co5	DIN 345	INOX	niepowlekane	130	◐	●		●	◐		1/68	1082
	8 -30	HSS Co8	zakładowa	H	odpuszcz. w parze	130	●	◐			●		1/69	1029
	7,8-30	HSS	DIN 343	N	odpuszcz. w parze	120	●	◐	◐	◐			1/70	1085
	10 –50	HSS	DIN 341	N	odpuszcz. w parze	118	●		◐	◐			1/71	1089
	8 -30	HSS	DIN 1870	TF	niepowlekane	130	●		◐	◐			1/72	1092

Wiertła stopniowe krótkie

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3,2-10,5	HSS	zakładowa	N	niepowlekane	118/90	●	◐	◐	◐			1/77	1100
	3,2-10,5	HSS	zakładowa	N	TiN	118/90	●	◐	◐	◐			1/77	1101
	2,5-10,2	HSS	zakładowa	N	niepowlekane	118/90	●	◐	◐	◐			1/77	1103
	2,5-10,2	HSS	zakładowa	N	TiN	118/90	●	◐	◐	◐			1/77	1104
	3,4-11	HSS	zakładowa	N	niepowlekane	118/180	●	◐	◐	◐			1/77	1106
	3,4-11	HSS	zakładowa	N	TiN	118/180	●	◐	◐	◐			1/77	1107

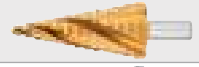
Wiertła stopniowe wielołysinkowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2,5-10,2	HSS	DIN 8378	N	odpuszcz. w parze	118/90	●	◐	◐	◐			1/78	1109
	3,2-10,5	HSS	DIN 8374	N	odpuszcz. w parze	118/90	●	◐	◐	◐			1/78	1112
	3,4-11	HSS	DIN 8376	N	odpuszcz. w parze	118/180	●	◐	◐	◐			1/78	1115

Wiertła do blachy

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-61	HSS	zakładowa	–	odpuszcz. w parze	–	●			●			1/79	1300
	3-61	HSS	zakładowa	–	TiN	–	●						1/79	1303
	5-31	HSS	zakładowa	–	niepowlekane	–	●			●			1/80	1302
	5-31	HSS	zakładowa	–	TiN	–	●						1/80	1304

Wiertła stopniowe

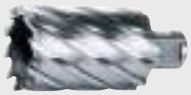
	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	4-60	HSS	zakładowa	–	niepowlekane	–	●			●			1/81	1315
	4-60	HSS	zakładowa	–	TiN	–	●						1/81	1312
	4-60	HSS	zakładowa	–	TiAlN	–	●			◐			1/81	1313
	4-40,5	HSS	zakładowa	–	niepowlekane	–	●			●			1/82	1314
	4-40,5	HSS	zakładowa	–	TiN	–	●						1/82	1320
	4-40,5	HSS	zakładowa	–	TiAlN	–	●			◐			1/82	1316
	4-30	HSS	zakładowa	–	niepowlekane	–	●						1/83	1343
	4-30	HSS	zakładowa	–	TiN	–	●	◐		●			1/83	1344
	4-30	HSS	zakładowa	–	TiAlN	–	●	●	◐	●			1/83	1345

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd wierteł krętych HSS

Frezy do usuwania zgrzewów punktowych	Ø w mm	Materiał	Norma	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	10	HSS	–	–	●			◐			1/85	1011

Wiertła stopniowe wielołysinkowe	Ø w mm	Materiał	Norma	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	6-8	HSS Co5	DIN 1897	niepowlekane	●	◐		◐			1/85	1011
	6-8	HSS Co5	DIN 1897	TiCN	●	●	●	●			1/85	1011

Wiertła rdzeniowe	Ø w mm	Materiał	Norma	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	12-50	HSS Co5	–	niepowlekane	●	◐		◐			1/85	1337
	12-50	HSS	–	TiAlN	●	◐		◐			1/85	1338
	12-50	HSS Co5	–	TiAlN	●	●		◐			1/85	1339
	12-50	HSS Co5	–	niepowlekane	●	◐		◐			1/86	1340
	12-50	HSS	–	TiAlN	●	◐		◐			1/86	1341
	12-50	HSS Co5	–	TiAlN	●	●		◐			1/86	1342
	12-60	HSS	–	niepowlekane	●						1/88	1012
	12-60	HSS	–	VarioPLUS	●						1/88	1043
	12-60	HSS	–	VarioPLUS	●						1/88	1044
	14-60	węglikowe	–	VarioPLUS	●						1/88	1049
	20-60	węglikowe	–	niepowlekane	●	●					1/88	1125
	12-65	węglikowe	–	niepowlekane	●						1/90	1054
	50-80	węglikowe	–	niepowlekane	●						1/90	1057

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

1.1

Nawiertak

Wykonanie:
Ø tolerancji: Ø 1,0–2,5 = +0,14 mm
Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
Ø 6,3 = +0,22 mm

Zastosowanie: standardowy nawiertak do wykonywania nakiełków według DIN 332, kształt A, arkusz 1 (bez pogłębienia ochronnego).

DIN 333-A



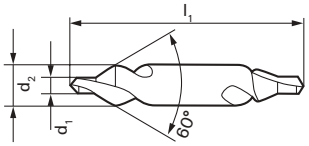
HSS **1120** format professional quality
niepowlekane



HSS **1121** GÜHRING
niepowlekane



HSS **1123** format professional quality
TiN





HSS Co5 **1126** format professional quality
niepowlekane



HSS Co5 **1127** format professional quality
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	–	–	–	15	5	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1120**
	25	20	16	10	–	6	20	16	5	**40**	–	60	–	–	–	–	**1121**
	20	**10**	6	–	–	–	15	5	3	30	30	20	3	–	–	–	**1123**
	20	**10**	6	–	–	–	15	5	**3**	30	30	20	3	–	–	–	**1126**
	25	**20**	**10**	**10**	–	**5**	**20**	**15**	**3**	**30**	**30**	**20**	**3**	–	–	–	**1127**

Ø wiertła d_1 k12 mm	Ø chwytu d_2 h8 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø przedmiotu obrabianego mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1120 niepowlekane €	GÜHRING 1121 niepowlekane €	format 1123 TiN €	format 1126 niepowlekane €	format 1127 TiAlN €	Nr artykułu
0,5*	3,15	25	< 4	0,02	4,12	11,00	10,40	–	–	...0050
0,8*	3,15	25	4– 6	0,02	–	10,60	10,40	–	–	...0080
0,8*	3,15	25	4– 6	0,02	4,12	–	–	–	–	...0081
1	3,15	31,5	6– 8	0,02	2,93	9,80	9,30	4,70	9,45	...0100
1,25	3,15	31,5	8– 10	0,02	2,93	11,35	9,30	–	–	...0125
1,6	4	35,5	10– 15	0,02	3,03	9,80	9,60	4,64	9,75	...0160
2	5	40	15– 20	0,03	3,45	9,25	9,85	5,65	10,15	...0200
2,5	6,3	45	20– 30	0,03	4,10	11,00	10,85	6,50	10,45	...0250
3,15	8	50	30– 40	0,04	5,25	15,55	12,30	7,70	11,75	...0315
4	10	56	40– 63	0,05	7,50	22,50	14,55	10,75	14,65	...0400
5	12,5	63	63-100	0,07	10,40	31,70	16,95	18,45	21,20	...0500
6,3	16	71	100-150	0,09	17,00	46,30	20,90	23,50	27,20	...0630
8	20	80	150-250	0,1	26,20	73,20	34,20	–	–	...0800
10	25	100	> 250	0,12	55,60	146,00	–	–	–	...1000
					(W106)	(W101)	(W106)	(W106)	(W106)	

* Jednostronny.

Zestaw nawiertaków

Zawartość zestawu mm	Liczba nawiertaków szt.	format 1120 niepowlekane €	format 1126 niepowlekane €	format 1127 TiAlN €	Nr artykułu
0,5-4	7	54,00	–	–	...1001
1-4	6	–	96,10	96,10	...0631
		(W106)	(W106)	(W106)	



1120 niepowlekane
1126 niepowlekane
1127 TiAlN

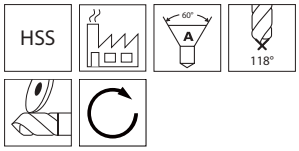
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

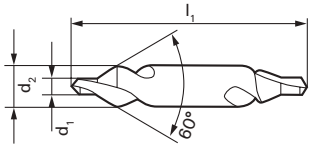
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nawiertak, wykonanie bardzo długie

Wykonanie:
Ø tolerancji: Ø 1,0–2,5 = +0,14 mm
Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
Ø 6,3 = +0,22 mm

Zastosowanie: długi nawiertak specjalny do wykonywania nakiełków według DIN 332, arkusz 1, kształt A (bez pogłębienia ochronnego) w miejscach głęboko położonych.







niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	20	16	10	8	6	20	16	5	**40**	–	60	–	–	–	–	**1133**

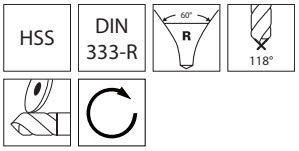
GUHRING

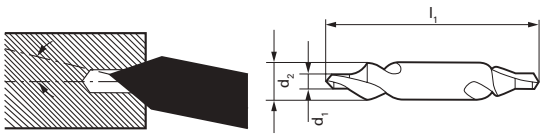
Ø wiertła d_1 k12 mm	Ø chwytu d_2 h8 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø przedmiotu obrabianego mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1133 niepowlekane €	Nr artykułu
1	3,15	120	6– 8	0,02	20,90	...0100
1,6	4	120	10-15	0,02	20,40	...0160
2	5	120	15-20	0,03	19,25	...0200
2,5	6,3	120	20-30	0,03	23,00	...0250
3,15	8	120	30-40	0,04	44,20	...0315
					(W101)	

Nawiertak

Wykonanie: z promieniem (mniejsze ryzyko pęknięcia).
Ø tolerancji: Ø 1,0–2,5 = +0,14 mm
Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
Ø 6,3 = +0,22 mm

Zastosowanie: standardowy nawiertak do wykonywania nakiełków według DIN 332, arkusz 1, kształt R (z promieniem).







1129 format professional quality

niepowlekane



1134 GUHRING

niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	**10**	6	–	–	–	15	5	3	30	30	20	3	–	–	–	**1129**
	25	**20**	16	10	8	6	20	16	5	40	–	60	–	–	–	–	**1134**

format professional quality / GUHRING

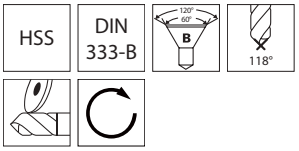
Ø wiertła d_1 k12 mm	Ø chwytu d_2 h8 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø przedmiotu obrabianego mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1129 niepowlekane €	1134 niepowlekane €	Nr artykułu
0,5*	3,15	25	< 4	0,02	–	10,55	...0050
0,8*	3,15	25	4– 6	0,02	–	10,15	...0080
1	3,15	31,5	6– 8	0,02	3,28	8,30	...0100
1,25	3,15	31,5	8– 10	0,02	3,28	9,85	...0125
1,6	4	35,5	10– 15	0,02	3,58	7,85	...0160
2	5	40	15– 20	0,03	3,84	7,95	...0200
2,5	6,3	45	20– 30	0,03	4,15	9,40	...0250
3,15	8	50	30– 40	0,04	5,55	12,75	...0315
4	10	56	40– 63	0,05	7,50	17,55	...0400
5	12,5	63	63-100	0,07	12,05	26,70	...0500
6,3	16	71	100-150	0,09	17,65	39,70	...0630
8	20	80	150-250	0,1	–	62,70	...0800
10	25	100	> 250	0,12	–	125,00	...1000
12,5	31,5	125	> 250	0,12	–	259,00	...1250
					(W106)	(W101)	

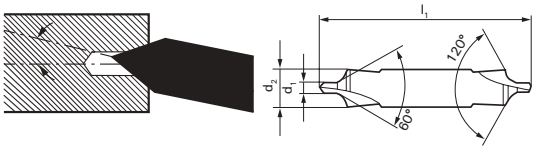
* Jednostronny.

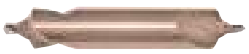
Nawiertak

Wykonanie:
Ø tolerancji: Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
Ø 6,3 = +0,22 mm

Zastosowanie: standardowy nawiertak do wykonywania nakiełków według DIN 332, arkusz 1, kształt B (z pogłębieniem ochronnym 120°).







1132
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	**10**	6	–	–	–	15	5	3	30	30	20	3	–	–	–	**1132**

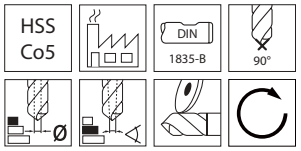
Ø wiertła d_1 k12 mm	Ø chwytu d_2 h8 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø przedmiotu obrabianego mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1132 niepowlekane €	Nr artykułu
1,25	5	31,5	8– 10	0,02	6,30	...0125
1,6	6,3	35,5	10– 15	0,02	5,15	...0160
2	8	40	15– 20	0,03	6,90	...0200
2,5	10	45	20– 30	0,03	6,90	...0250
3,15	11,2	50	30– 40	0,04	7,50	...0315
4	14	56	40– 63	0,05	12,25	...0400
5	18	63	63-100	0,07	16,95	...0500
6,3	20	71	100-150	0,09	23,30 (W106)	...0630

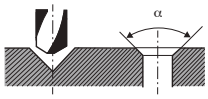
* Jednostronny.

Nawiertak NC z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: bardzo stabilne wykonanie, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka i wąskim ścinem. Boczny kąt przyłożenia 12°/30°.
Od średnicy 6 mm z powierzchnią zabierakową według DIN 1835-B.
Tolerancja Ø: h6.

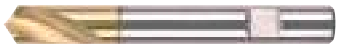
Zastosowanie: nawiertak specjalny do szybkiego i dokładnego nawiercania na obrabiarkach NC, wiertarkach współrzędnościowych itp., do nawiercania i fazowania otworów gwintowanych w jednym przejściu.







1140
niepowlekane



1146
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	–	–	–	**15**	**5**	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1140**
	20	10	6	–	–	–	**15**	**5**	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1146**

Ø h8 mm	Długość rowka mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1140 niepowlekane €	1146 TiN €	Nr artykułu
3	12	46	0,05	3,31	–	...0300
4	12	55	0,06	3,84	–	...0400
5	14	62	0,07	4,77	8,55	...0500
6	16	66	0,09	7,45	11,70	...0600
8	21	79	0,1	10,90	15,95	...0800
10	25	89	0,13	16,15	21,60	...1000
12	30	102	0,16	17,25	26,50	...1200
16	38	115	0,2	31,20	37,70	...1600
20	45	131	0,23	47,90 (W106)	61,20 (W106)	...2000

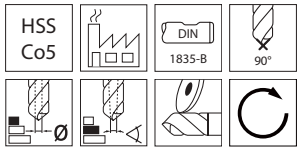
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

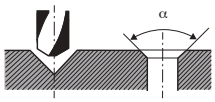
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nawiertak NC z chwytem cylindrycznym, długi

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka i wąskim ścinem. Boczny kąt przyłożenia 12°/30°.

Zastosowanie: do precyzyjnego nawiercania. Do centrowania i fazowania krawędzi otworów gwintowanych w jednym przejściu.







TiN

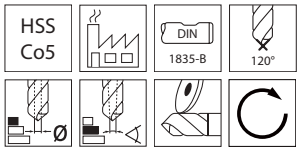
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	–	–	–	**15**	**5**	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1147**

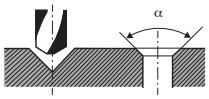
Ø h8 mm	Długość rowka mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1147 TiN €	Nr artykułu
6	20	140	0,09	32,80	...0600
8	25	140	0,1	34,70	...0800
10	25	170	0,13	44,80	...1000
12	30	170	0,16	56,00	...1200
				(W106)	

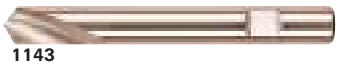
Nawiertak NC z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: bardzo stabilne wykonanie, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka i wąskim ścinem. Boczny kąt przyłożenia 12°/30°.
Od średnicy 6 mm z powierzchnią zabierakową według DIN 1835-B.
TolerancjaØ: h6.

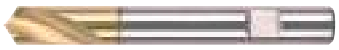
Zastosowanie: wiertło specjalne do precyzyjnego nawiercania.
Do centrowania i fazowania krawędzi otworów gwintowanych w jednym przejściu.







1143
niepowlekane



1149
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/ mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	–	–	–	**15**	**5**	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1143**
	20	10	6	–	–	–	**15**	**5**	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1149**

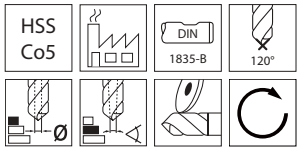
Ø h8 mm	Długość rowka mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1143 niepowlekane €	1149 TiN €	Nr artykułu
3	12	46	0,04	2,65	–	...0300
4	12	55	0,05	3,06	–	...0400
5	14	62	0,07	3,82	8,55	...0500
6	16	66	0,09	6,45	11,70	...0600
8	21	79	0,1	9,40	15,95	...0800
10	25	89	0,13	14,00	21,60	...1000
12	30	102	0,16	18,00	26,50	...1200
16	38	115	0,2	32,40	36,30	...1600
20	45	131	0,23	49,80	59,00	...2000
				(W106)	(W106)	

1.1

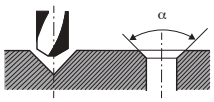
Nawiertak NC z chwytem cylindrycznym, długi

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka i wąskim ścinem. Boczny kąt przyłożenia 12°/30°.

Zastosowanie: wiertło specjalne do precyzyjnego nawiercania. Do centrowania i fazowania krawędzi otworów gwintowanych w jednym przejściu.



format professional quality





TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	–	–	–	**15**	**5**	3	**30**	**30**	**20**	3	–	–	–	**1150**

format professional quality

Ø h8 mm	Długość rowka mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² 1150 TiN f mm/obr.	€	Nr artykułu
6	20	140	0,09	32,00	...0600
8	25	140	0,1	35,40	...0800
10	25	170	0,13	45,60	...1000
12	30	170	0,16	57,10	...1200

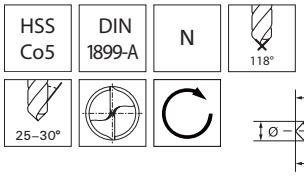
(W106)

Wiertło miniaturowe

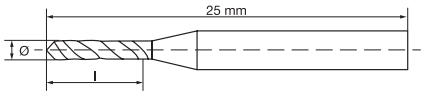
Wykonanie: wiertło specjalne, ze wzmocnionym chwytem, z małym biciem promieniowym.

Tolerancja średnicy: na części spiralnej 0/–0,004 mm.

Zastosowanie: do wiercenia małych otworów z dużą dokładnością.



format professional quality





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	18	12	18	14	11	22	18	5	26	–	–	–	–	–	–	**1040**

format professional quality

Ø mm	Długość spirali l mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h8 mm	STALE < 700 N/mm² 1040 niepowlekane f mm/obr.	J. op.	€	Nr artykułu
0,1	0,5	25	1	0,006	10 Δ	9,25	...0010
0,15	0,8	25	1	0,007	10 Δ	9,05	...0015
0,2	1,5	25	1	0,009	10 Δ	7,05	...0020
0,25	1,9	25	1	0,009	10 Δ	6,40	...0025
0,3	1,9	25	1	0,011	10 Δ	5,95	...0030
0,35	2,4	25	1	0,014	10 Δ	5,35	...0035
0,4	3	25	1	0,014	10 Δ	4,51	...0040
0,45	3	25	1	0,014	10 Δ	5,05	...0045
0,5	3,4	25	1	0,014	10 Δ	4,41	...0050
0,55	3,9	25	1	0,02	10 Δ	4,60	...0055
0,6	3,9	25	1	0,02	10 Δ	4,27	...0060
0,65	4,2	25	1	0,024	10 Δ	4,95	...0065
0,7	4,8	25	1	0,024	10 Δ	4,14	...0070
0,75	4,8	25	1	0,024	10 Δ	4,51	...0075
0,8	5,3	25	1,5	0,024	10 Δ	4,32	...0080
0,85	5,3	25	1,5	0,041	10 Δ	4,60	...0085
0,9	6	25	1,5	0,041	10 Δ	4,32	...0090
0,95	6	25	1,5	0,041	10 Δ	4,76	...0095
1	6,8	25	1,5	0,041	10 Δ	4,32	...0100

(W100)

Pozostałe wymiary, wiertła lewotnące oraz wiertła pełnowęglikowe dostępne na zapytanie. Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).



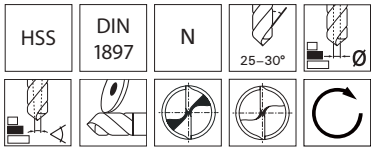
format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

1.1

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Zastosowanie: do stosowania na obrabiarkach NC, wiertarkach ręcznych i automatach tokarskich.



≤ 2,4 mm ≥ 2,5 mm

1055 odpuszcz. w parze

Wykonanie: powierzchnia niepowlekana, od 2,5 mm odpuszczana w parze wodnej, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.





1055 format professional quality

odpuszcz. w parze

1056 odpuszcz. w parze

Wykonanie: powierzchnia niepowlekana, od 2,5 mm odpuszczana w parze wodnej, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.





1056 GUHRING

odpuszcz. w parze

1050 TiN

Wykonanie: A520 z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka oraz małym biciem promieniowym i wysoką dokładnością podziałki. Specjalna geometria Dormer ADX zapewnia nie tylko znacznie wyższą wydajność, ale także lepszą jakość otworu. Powłoka TiN.





1050 DORMER

TiN

1088 TiN

Wykonanie: A022 z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka oraz małym biciem promieniowym i wysoką dokładnością podziałki. Specjalna geometria wierzchołka z samoczynnym centrowaniem umożliwia stosowanie bez wcześniejszego centrowania. Od średnicy 2 mm powłoka TiN-Tip.





1088 DORMER

TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	22	–	–	–	–	**30**	**20**	–	50	–	–	–	–	–	–	**1055**
	25	22	–	–	–	–	**25**	**20**	–	50	–	–	–	–	–	–	**1056**
	47	**21**	**11**	**20**	**16**	**20**	**48**	**37**	**20**	**40**	**50**	**50**	**30**	**11**	–	–	**1050**
	32	**16**	**10**	**9**	**8**	**14**	**32**	**25**	**14**	**36**	**38**	**38**	**20**	**10**	–	–	**1088**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op. 1055	J. op. 1056	J. op. 1050/1088	format 1055 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1056 odpuszcz. w parze €	DORMER 1050 TiN €	DORMER 1088 TiN €	Nr artykułu
0,5	3	20	0,012	–	–	–	–	–	–	6,65	...0050
0,6	3,5	21	0,012	–	–	–	–	–	–	7,05	...0060
0,7	4,5	23	0,012	–	–	–	–	–	–	6,30	...0070
0,8	5	24	0,012	–	–	–	–	–	–	5,10	...0080
0,9	5,5	25	0,012	–	–	–	–	–	–	5,35	...0090
1	6	26	0,012	10	10	–	1,14	3,28	–	3,12	...0100
1,1	7	28	0,032	–	–	–	–	–	–	3,75	...0110
1,2	8	30	0,032	–	–	–	–	–	–	3,62	...0120
1,3	8	30	0,032	–	–	–	–	–	–	3,56	...0130
1,4	9	32	0,032	–	–	–	–	–	–	3,73	...0140
1,5	9	32	0,032	10	10	–	1,12	2,86	–	2,53	...0150
1,6	10	34	0,032	–	–	–	–	–	–	3,27	...0160
1,7	10	34	0,032	–	–	–	–	–	–	3,42	...0170
1,8	11	36	0,032	–	–	–	–	–	–	3,52	...0180
1,9	11	36	0,032	–	–	–	–	–	–	3,24	...0190
2	12	38	0,032	10	10	–	1,38	2,07	–	2,18	...0200
2,1	12	38	0,04	–	–	–	–	–	–	3,27	...0210
2,2	13	40	0,04	–	–	–	–	–	–	3,24	...0220
2,25	13	40	0,04	–	–	–	–	–	–	4,71	...0225
2,3	13	40	0,04	–	–	–	–	–	–	3,17	...0230
2,4	14	43	0,04	–	–	–	–	–	–	3,30	...0240
2,5	14	43	0,04	10	10	–	1,38	2,46	–	2,38	...0250
2,6	14	43	0,05	–	–	–	–	–	–	3,06	...0260
2,65	14	43	0,05	–	–	–	–	–	–	3,46	...0265
2,7	16	46	0,05	–	–	–	–	–	–	3,42	...0270
2,8	16	46	0,05	–	–	–	–	–	–	3,42	...0280
2,9	16	46	0,05	–	–	–	–	–	–	3,56	...0290
3	16	46	0,08	10	10	–	1,38	2,46	9,50	2,33	...0300
3,1	18	49	0,08	10	10	–	1,38	3,14	13,50	3,30	...0310
3,2	18	49	0,1	10	10	–	1,38 (W100)	3,03 (W101)	13,50 (W099)	3,30 (W099)	...0320

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op. 1055	J. op. 1056	J. op. 1050/1088	format 1055 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1056 odpuszcz. w parze €	DORMER 1050 TiN €	DORMER 1088 TiN €	Nr artykułu
3,25	18	49	0,1	–	–	–	–	–	–	2,98	...0325
3,3	18	49	0,1	10	10	–	1,38	3,14	9,30	2,26	...0330
3,4	20	52	0,1	10	10	–	1,38	3,96	16,10	3,96	...0340
3,5	20	52	0,1	10	10	–	1,38	2,86	10,95	2,66	...0350
3,6	20	52	0,1	–	–	–	–	–	15,50	3,75	...0360
3,7	20	52	0,1	–	–	–	–	–	15,40	3,73	...0370
3,8	22	55	0,1	–	–	–	–	–	15,85	3,89	...0380
3,9	22	55	0,1	–	–	–	–	–	16,50	4,03	...0390
4	22	55	0,1	10	10	–	1,66	2,86	12,15	3,02	...0400
4,1	22	55	0,1	10	10	–	1,79	3,43	12,15	2,98	...0410
4,2	22	55	0,1	10	10	–	1,79	3,39	14,20	3,48	...0420
4,3	24	58	0,1	–	–	–	–	–	19,35	4,71	...0430
4,4	24	58	0,1	–	–	–	–	–	19,70	4,77	...0440
4,5	24	58	0,1	10	10	–	2,05	3,50	14,50	3,52	...0450
4,6	24	58	0,1	–	–	–	–	–	18,50	4,48	...0460
4,7	24	58	0,1	–	–	–	–	–	19,70	4,77	...0470
4,8	26	62	0,1	–	–	–	–	–	19,70	4,77	...0480
4,9	26	62	0,1	–	–	–	–	–	15,65	3,75	...0490
5	26	62	0,1	10	10	–	2,21	3,64	14,75	3,62	...0500
5,1	26	62	0,125	10	10	–	2,42	5,60	23,40	5,75	...0510
5,2	26	62	0,125	10	10	–	2,84	5,60	22,80	5,60	...0520
5,3	26	62	0,125	–	–	–	–	–	23,40	5,75	...0530
5,4	28	66	0,125	–	–	–	–	–	25,20	6,10	...0540
5,5	28	66	0,125	10	10	–	2,84	4,82	18,70	4,58	...0550
5,6	28	66	0,125	–	–	–	–	–	24,90	6,05	...0560
5,7	28	66	0,125	10	10	–	2,84	6,45	25,10	6,10	...0570
5,8	28	66	0,125	10	10	–	2,84	7,15	24,00	5,90	...0580
5,9	28	66	0,125	–	–	–	–	–	30,70	7,45	...0590
6	28	66	0,125	10	10	–	2,86	4,82	18,35	4,48	...0600
6,1	31	70	0,125	–	–	–	–	–	31,60	7,70	...0610
6,2	31	70	0,125	–	–	–	–	–	31,70	7,75	...0620
6,3	31	70	0,125	–	–	–	–	–	32,00	7,80	...0630
6,4	31	70	0,125	–	–	–	–	–	31,40	7,60	...0640
6,5	31	70	0,16	5	5	–	3,12	5,80	24,00	5,90	...0650
6,6	31	70	0,16	–	–	–	–	–	32,60	8,00	...0660
6,7	31	70	0,16	–	–	–	–	–	32,30	7,95	...0670
6,8	34	74	0,16	5	5	–	3,43	9,05	34,10	8,30	...0680
6,9	34	74	0,16	–	–	–	–	–	39,80	9,70	...0690
7	34	74	0,16	5	5	–	3,43	7,05	25,80	6,30	...0700
7,1	34	74	0,16	–	–	–	–	–	43,30	10,55	...0710
7,2	34	74	0,16	–	–	–	–	–	43,00	10,50	...0720
7,3	34	74	0,16	–	–	–	–	–	42,20	10,30	...0730
7,4	34	74	0,16	–	–	–	–	–	43,00	10,50	...0740
7,5	34	74	0,16	–	–	–	–	–	30,60	7,45	...0750
7,6	37	79	0,16	–	–	–	–	–	46,30	11,30	...0760
7,7	37	79	0,16	–	–	–	–	–	47,20	11,45	...0770
7,8	37	79	0,16	–	–	–	–	–	45,40	11,05	...0780
7,9	37	79	0,16	–	–	–	–	–	52,10	12,75	...0790
8	37	79	0,16	5	5	–	4,24	7,95	32,00	7,80	...0800
8,1	37	79	0,16	–	–	–	–	–	53,10	12,90	...0810
8,2	37	79	0,16	–	–	–	–	–	55,00	13,40	...0820
8,3	37	79	0,16	–	–	–	–	–	55,00	13,40	...0830
8,4	37	79	0,16	–	–	–	–	–	55,00	13,40	...0840
8,5	37	79	0,2	5	5	–	4,71	11,55	41,60	10,20	...0850
8,6	40	84	0,2	–	–	–	–	–	57,70	14,05	...0860
8,7	40	84	0,2	–	–	–	–	–	56,30	13,75	...0870
8,8	40	84	0,2	–	–	–	–	–	55,10	13,50	...0880
8,9	40	84	0,2	–	–	–	–	–	62,80	15,30	...0890
9	40	84	0,2	5	5	–	5,45	10,60	41,00	10,05	...0900
9,1	40	84	0,2	–	–	–	–	–	70,00	17,05	...0910
9,2	40	84	0,2	–	–	–	–	–	74,00	17,95	...0920
9,3	40	84	0,2	–	–	–	–	–	74,30	18,10	...0930
9,4	40	84	0,2	–	–	–	–	–	70,00	17,05	...0940
9,5	40	84	0,2	–	–	–	–	–	54,50	13,30	...0950
							(W100)	(W101)	(W099)	(W099)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op. 1055	J. op. 1056	J. op. 1050/1088	format 1055 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1056 odpuszcz. w parze €	DORMER 1050 TiN €	DORMER 1088 TiN €	Nr artykułu
9,6	43	89	0,2	–	–	–	–	–	71,90	17,50	...0960
9,7	43	89	0,2	–	–	–	–	–	70,00	17,05	...0970
9,8	43	89	0,2	–	–	–	–	–	75,60	18,50	...0980
9,9	43	89	0,2	–	–	–	–	–	78,10	18,95	...0990
10	43	89	0,2	5	5	–	6,50	12,80	51,60	12,55	...1000
10,1	43	89	0,2	–	–	–	–	–	72,70	18,70	...1010
10,2	43	89	0,2	–	–	–	–	–	72,50	18,70	...1020
10,3	43	89	0,2	–	–	–	–	–	78,90	20,30	...1030
10,4	43	89	0,2	–	–	–	–	–	85,60	22,10	...1040
10,5	43	89	0,2	–	–	–	–	–	73,20	18,80	...1050
10,6	43	89	0,2	–	–	–	–	–	87,20	22,50	...1060
10,7	47	95	0,2	–	–	–	–	–	101,00	25,90	...1070
10,8	47	95	0,2	–	–	–	–	–	106,50	27,40	...1080
10,9	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	27,20	...1090
11	47	95	0,2	1	1	–	7,25	23,40	71,20	18,30	...1100
11,1	47	95	0,2	–	–	–	–	–	100,00	25,70	...1110
11,2	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	32,50	...1120
11,3	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	28,90	...1130
11,4	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	–	...1140
11,5	47	95	0,2	–	–	–	–	–	87,20	22,40	...1150
11,6	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	32,00	...1160
11,7	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	30,00	...1170
11,8	47	95	0,2	–	–	–	–	–	105,50	31,30	...1180
11,9	51	102	0,2	–	–	–	–	–	105,50	30,80	...1190
12	51	102	0,2	1	1	–	9,10	30,20	83,20	21,50	...1200
12,1	51	102	0,2	–	–	–	–	–	131,00	33,80	...1210
12,2	51	102	0,2	–	–	–	–	–	125,50	32,30	...1220
12,3	51	102	0,2	–	–	–	–	–	134,50	–	...1230
12,4	51	102	0,2	–	–	–	–	–	138,50	–	...1240
12,5	51	102	0,2	–	–	–	–	–	109,00	28,00	...1250
12,6	51	102	0,2	–	–	–	–	–	141,50	–	...1260
12,7	51	102	0,2	–	–	–	–	–	84,00	–	...1270
12,8	51	102	0,2	–	–	–	–	–	133,50	–	...1280
12,9	51	102	0,2	–	–	–	–	–	142,50	–	...1290
13	51	102	0,2	1	1	–	14,20	31,70	96,80	24,80	...1300
13,5	54	107	0,2	–	–	–	–	–	–	34,80	...1350
14	54	107	0,2	1	1	–	16,50	37,40	–	34,40	...1400
14,5	56	111	0,2	–	–	–	–	–	–	38,50	...1450
15	56	111	0,2	–	1	–	–	40,50	–	40,00	...1500
15,5	58	115	0,2	–	–	–	–	–	–	46,60	...1550
16	58	115	0,2	–	1	–	–	45,30	–	49,70	...1600
17	60	119	0,2	–	1	–	–	55,70	–	–	...1700
18	62	123	0,2	–	1	–	–	57,50	–	–	...1800
19	64	127	0,2	–	1	–	–	66,30	–	–	...1900
20	66	131	0,2	–	1	–	–	72,10	–	–	...2000
							(W100)	(W101)	(W099)	(W099)	

Zestaw wierteł krótkich

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1055 odpuszcz. w parze €	DORMER 1088 TiN €	Nr artykułu
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	94,60	–	...0007
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	–	179,00	...1601
			(W100)	(W099)	

*Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



1055 format professional quality
odpuszcz. w parze



1088 DORMER
TiN

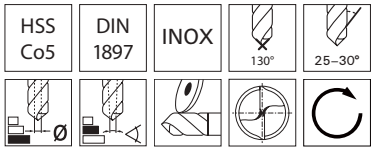
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i bardzo wysoka wytrzymałość cieplna.

Zastosowanie: do stosowania na obrabiarkach NC, wiertarkach ręcznych i automatach tokarskich. Do stopów specjalnych Hastelloy®, Inconel® i Nimonic®.



format professional quality

< 2,4 mm

1058
odpuszcz. w parze

Powierzchnia niepowlekana, od średnicy 2,4 mm odpuszczana w parze.

Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1058 na stronie 1/18).



1058
odpuszcz. w parze

1061
TiN

Powierzchnia powlekana TiN.



1061
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**30**	**16**	**18**	**14**	–	30	24	10	–	–	–	–	4	–	–	**1058**
	44	**33**	**22**	**20**	**15**	18	35	27	11	–	–	–	–	4	–	–	**1061**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format 1058 odpuszcz. w parze €	format 1061 TiN €	Nr artykułu
1	6	26	0,012	10	1,62	5,60	...0100
1,1	7	28	0,032	10	1,62	5,75	...0110
1,2	8	30	0,032	10	1,47	5,75	...0120
1,3	8	30	0,032	10	1,47	5,75	...0130
1,4	9	32	0,032	10	1,47	5,75	...0140
1,5	9	32	0,032	10	1,47	5,85	...0150
1,6	10	34	0,032	10	1,71	6,50	...0160
1,7	10	34	0,032	10	1,71	6,50	...0170
1,8	11	36	0,032	10	1,71	6,50	...0180
1,9	11	36	0,032	10	1,71	5,85	...0190
2	12	38	0,032	10	1,71	5,25	...0200
2,1	12	38	0,04	10	1,68	5,25	...0210
2,2	13	40	0,04	10	1,71	5,80	...0220
2,3	13	40	0,04	10	1,71	5,95	...0230
2,4	14	43	0,04	10	1,71	5,95	...0240
2,5	14	43	0,04	10	1,71	5,75	...0250
2,6	14	43	0,05	10	1,71	5,95	...0260
2,7	16	46	0,05	10	1,71	5,95	...0270
2,8	16	46	0,05	10	1,71	5,95	...0280
2,9	16	46	0,05	10	1,71	5,95	...0290
3	16	46	0,05	10	1,71	5,50	...0300
3,1	18	49	0,05	10	1,71	5,95	...0310
3,2	18	49	0,063	10	1,71	5,85	...0320
3,3	18	49	0,063	10	1,71	5,85	...0330
3,4	20	52	0,063	10	1,71	5,95	...0340
3,5	20	52	0,063	10	1,71	5,60	...0350
3,6	20	52	0,063	10	1,99	6,40	...0360
3,7	20	52	0,063	10	1,99	6,40	...0370
3,8	22	55	0,063	10	1,99	6,40	...0380
3,9	22	55	0,063	10	5,55	6,40	...0390
4	22	55	0,063	10	2,94	5,80	...0400
4,1	22	55	0,063	10	2,94	6,10	...0410
4,2	22	55	0,063	10	2,94	6,10	...0420
4,3	24	58	0,063	10	2,94	6,40	...0430
4,4	24	58	0,063	10	6,10	6,40	...0440
4,5	24	58	0,063	10	3,34	6,05	...0450
4,6	24	58	0,063	10	3,34	7,60	...0460
4,7	24	58	0,063	10	3,34	7,60	...0470
4,8	26	62	0,063	10	3,34	7,60	...0480
4,9	26	62	0,063	10	3,34	7,60	...0490
5	26	62	0,063	10	3,34	6,55	...0500
5,1	26	62	0,08	10	3,34	7,75	...0510
5,2	26	62	0,08	10	3,70	7,75	...0520
					(W100)	(W100)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format 1058 odpuszcz. w parze €	format 1061 TiN €	Nr artykułu
5,3	26	62	0,08	10	3,67	7,75	...0530
5,4	28	66	0,08	10	3,67	7,75	...0540
5,5	28	66	0,08	10	3,67	7,05	...0550
5,6	28	66	0,08	10	3,86	7,85	...0560
5,7	28	66	0,08	10	4,04	7,85	...0570
5,8	28	66	0,08	10	3,83	7,85	...0580
5,9	28	66	0,08	10	4,56	7,85	...0590
6	28	66	0,08	10	3,92	7,45	...0600
6,1	31	70	0,08	5	4,19	9,20	...0610
6,2	31	70	0,08	5	4,65	9,20	...0620
6,3	31	70	0,08	5	4,90	9,20	...0630
6,4	31	70	0,1	5	4,56	9,20	...0640
6,5	31	70	0,1	5	4,56	9,20	...0650
6,6	31	70	0,1	5	4,65	11,95	...0660
6,7	31	70	0,1	5	5,55	11,95	...0670
6,8	34	74	0,1	5	4,99	11,95	...0680
6,9	34	74	0,1	5	5,40	11,95	...0690
7	34	74	0,1	5	5,05	11,00	...0700
7,1	34	74	0,1	5	6,05	11,50	...0710
7,2	34	74	0,1	5	6,40	11,50	...0720
7,3	34	74	0,1	5	7,45	11,50	...0730
7,4	34	74	0,1	5	5,80	11,50	...0740
7,5	34	74	0,1	5	5,70	11,50	...0750
7,6	37	79	0,1	5	8,65	15,45	...0760
7,7	37	79	0,1	5	7,95	12,85	...0770
7,8	37	79	0,1	5	7,15	12,85	...0780
7,9	37	79	0,1	5	8,30	12,85	...0790
8	37	79	0,1	5	6,65	11,95	...0800
8,1	37	79	0,125	5	8,10	14,25	...0810
8,2	37	79	0,125	5	7,45	14,25	...0820
8,3	37	79	0,125	5	8,70	14,25	...0830
8,4	37	79	0,125	5	8,65	14,25	...0840
8,5	37	79	0,125	5	7,35	14,25	...0850
8,6	40	84	0,125	5	8,40	14,45	...0860
8,7	40	84	0,125	5	9,25	14,45	...0870
8,8	40	84	0,125	5	8,95	14,45	...0880
8,9	40	84	0,125	5	10,00	18,95	...0890
9	40	84	0,125	5	8,10	14,45	...0900
9,1	40	84	0,125	5	10,55	17,60	...0910
9,2	40	84	0,125	5	9,40	17,60	...0920
9,3	40	84	0,125	5	10,15	17,60	...0930
9,4	40	84	0,125	5	11,55	–	...0940
9,5	40	84	0,125	5	8,90	19,85	...0950
					(W100)	(W100)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format 1058 odpuszcz. w parze €	format 1061 TiN €	Nr artykułu
9,6	43	89	0,125	5	10,95	19,85	...0960
9,7	43	89	0,125	5	10,85	19,85	...0970
9,8	43	89	0,125	5	10,35	19,85	...0980
9,9	43	89	0,125	5	14,70	19,85	...0990
10	43	89	0,125	5	9,90	17,60	...1000
10,2	43	89	0,125	5	10,45	18,15	...1020
10,5	43	89	0,125	5	11,10	19,55	...1050
10,8	47	95	0,125	5	14,30	–	...1080
11	47	95	0,125	5	12,60	20,10	...1100
11,2	47	95	0,125	5	15,65	–	...1120
11,5	47	95	0,125	5	14,05	23,40	...1150
11,8	47	95	0,125	5	15,40	15,00	...1180
12	51	102	0,125	5	15,30	25,20	...1200
12,5	51	102	0,125	5	17,15	25,20	...1250
12,8	51	102	0,16	5	21,20	–	...1280
13	51	102	0,16	5	17,80	39,20	...1300
13,5	54	107	0,16	1	20,00 (W100)	– (W100)	...1350

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format 1058 odpuszcz. w parze €	format 1061 TiN €	Nr artykułu
13,8	54	107	0,16	1	26,00	–	...1380
14	54	107	0,16	1	20,00	–	...1400
14,5	56	111	0,16	1	23,20	–	...1450
14,8	56	111	0,16	1	47,50	–	...1480
15	56	111	0,16	1	23,50	–	...1500
15,5	58	115	0,16	1	23,90	–	...1550
16	58	115	0,16	1	27,30	–	...1600
16,5	60	119	0,2	1	74,30	–	...1650
17	60	119	0,2	1	62,20	–	...1700
17,5	62	123	0,2	1	61,80	–	...1750
18	62	123	0,2	1	59,00	–	...1800
18,5	64	127	0,2	1	95,10	–	...1850
19	64	127	0,2	1	75,50	–	...1900
19,5	66	131	0,2	1	125,00	–	...1950
20	66	131	0,2	1	118,00 (W100)	– (W100)	...2000

Zestaw wierteł krótkich

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1058 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	126,50 (W100)	...0007

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



odpuszcz. w parze

Pasty wiertarskie

Środek smarujący do obróbki metali.
Pasta wiertarska w sztyfcie o pojemności 20 ml na stronie 1/84.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i bardzo wysoka wytrzymałość cieplna.

Zastosowanie: do stosowania na obrabiarkach NC, automatach tokarskich, tokarkach rewolwerowych i wiertarkach ręcznych.

HSS Co5 | DIN 1897 | GU 500DZ | 118° | 38°

GUHRING



TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**44**	35	22	**20**	**16**	**18**	**40**	**30**	–	**85**	**70**	**77**	–	–	–	–	**1063**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	GUHRING 1063 TiN €	Nr artykułu
1	6	26	0,018	10	5,75	...0100
1,1	7	28	0,063	10	5,75	...0110
1,2	8	30	0,063	10	5,95	...0120
1,3	8	30	0,063	10	6,20	...0130
1,4	9	32	0,063	10	5,65	...0140
1,5	9	32	0,063	10	5,50	...0150
1,6	10	34	0,063	10	5,60	...0160
1,7	10	34	0,063	10	5,65	...0170
1,8	11	36	0,063	10	5,60	...0180
1,9	11	36	0,063	10	5,60	...0190
2	12	38	0,063	10	4,74	...0200
2,1	12	38	0,08	10	5,75	...0210
2,2	13	40	0,08	10	5,75	...0220
2,3	13	40	0,08	10	4,85	...0230
2,4	14	43	0,08	10	5,85	...0240
2,5	14	43	0,08	10	5,20	...0250
2,6	14	43	0,1	10	6,00	...0260
2,7	16	46	0,1	10	6,40	...0270
2,8	16	46	0,1	10	5,95	...0280
2,9	16	46	0,1	10	6,25	...0290
3	16	46	0,1	10	5,40	...0300
3,1	18	49	0,1	10	5,65	...0310
3,2	18	49	0,125	10	5,50	...0320
3,3	18	49	0,125	10	5,50	...0330
3,4	20	52	0,125	10	6,20	...0340
3,5	20	52	0,125	10	5,50	...0350
3,6	20	52	0,125	10	6,80	...0360
3,7	20	52	0,125	10	6,10	...0370
3,8	22	55	0,125	10	6,70	...0380
3,9	22	55	0,125	10	7,55	...0390
4	22	55	0,125	10	6,05	...0400
4,1	22	55	0,125	10	7,15	...0410
4,2	22	55	0,125	10	6,05	...0420
4,3	24	58	0,125	10	7,00	...0430
4,4	24	58	0,125	10	7,55	...0440
4,5	24	58	0,125	10	7,00	...0450
4,6	24	58	0,125	10	7,15	...0460
4,7	24	58	0,125	10	7,55	...0470
4,8	26	62	0,125	10	7,90	...0480
4,9	26	62	0,125	10	8,10	...0490
5	26	62	0,125	10	6,80	...0500
5,1	26	62	0,16	10	7,55	...0510
5,2	26	62	0,16	10	8,10	...0520
5,3	26	62	0,16	10	8,30	...0530
5,4	28	66	0,16	10	8,95	...0540
5,5	28	66	0,16	10	7,70	...0550
5,6	28	66	0,16	10	9,05	...0560
5,7	28	66	0,16	10	9,90	...0570
5,8	28	66	0,16	10	9,35	...0580

(W115)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	GUHRING 1063 TiN €	Nr artykułu
5,9	28	66	0,16	10	9,90	...0590
6	28	66	0,16	10	8,20	...0600
6,1	31	70	0,16	5	9,70	...0610
6,2	31	70	0,16	5	9,70	...0620
6,3	31	70	0,16	5	10,20	...0630
6,4	31	70	0,2	5	10,20	...0640
6,5	31	70	0,2	5	9,70	...0650
6,6	31	70	0,2	5	10,65	...0660
6,7	31	70	0,2	5	10,85	...0670
6,8	34	74	0,2	5	11,70	...0680
6,9	34	74	0,2	5	11,55	...0690
7	34	74	0,2	5	10,75	...0700
7,1	34	74	0,2	5	13,15	...0710
7,2	34	74	0,2	5	13,40	...0720
7,3	34	74	0,2	5	13,40	...0730
7,4	34	74	0,2	5	13,50	...0740
7,5	34	74	0,2	5	11,20	...0750
7,6	37	79	0,2	5	14,40	...0760
7,7	37	79	0,2	5	14,50	...0770
7,8	37	79	0,2	5	14,50	...0780
7,9	37	79	0,2	5	14,40	...0790
8	37	79	0,2	5	13,40	...0800
8,1	37	79	0,25	5	17,15	...0810
8,2	37	79	0,25	5	17,80	...0820
8,3	37	79	0,25	5	18,00	...0830
8,4	37	79	0,25	5	18,00	...0840
8,5	37	79	0,25	5	15,60	...0850
8,8	40	84	0,25	5	19,60	...0880
9	40	84	0,25	5	15,95	...0900
9,3	40	84	0,25	5	18,00	...0930
9,5	40	84	0,25	5	17,50	...0950
9,8	43	89	0,25	5	20,90	...0980
10	43	89	0,25	5	17,25	...1000
10,2	43	89	0,25	5	21,90	...1020
10,5	43	89	0,25	5	20,80	...1050
11	47	95	0,25	1	23,00	...1100
11,5	47	95	0,25	1	26,60	...1150
12	51	102	0,25	1	25,90	...1200
12,5	51	102	0,25	1	28,40	...1250
13	51	102	0,315	1	28,40	...1300
13,5	54	107	0,315	1	30,40	...1350
14	54	107	0,315	1	37,80	...1400

(W115)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

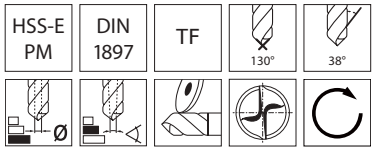
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.1

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

Zastosowanie: wysokowydajne wiertło kręte o specjalnym profilu TF dla optymalnego formowania wiórów. Do stosowania na obrabiarkach NC, automatach tokarskich, tokarkach rewolwerowych i wiertarkach ręcznych. Przeznaczone do obróbki na sucho materiałów stalowych.



format professional quality



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	45	35	20	20	18	–	35	35	–	–	–	–	–	–	–	–	1060

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1060 TiAlN €	Nr artykułu
2,8	18	49	0,1	14,40	...0280
2,9	18	49	0,1	14,25	...0290
3	18	49	0,1	14,70	...0300
3,1	20	52	0,1	14,50	...0310
3,2	20	52	0,125	14,50	...0320
3,3	20	52	0,125	14,20	...0330
3,4	22	55	0,125	14,70	...0340
3,5	22	55	0,125	14,10	...0350
3,6	22	55	0,125	16,15	...0360
3,7	22	55	0,125	16,15	...0370
3,8	22	55	0,125	16,15	...0380
3,9	22	55	0,125	16,15	...0390
4	22	55	0,125	12,90	...0400
4,1	22	55	0,125	13,55	...0410
4,2	22	55	0,125	13,55	...0420
4,3	24	58	0,125	13,20	...0430
4,4	24	58	0,125	13,20	...0440
4,5	24	58	0,125	13,20	...0450
4,6	24	58	0,125	17,20	...0460
4,65	24	58	0,125	18,50	...0465
4,7	24	58	0,125	17,20	...0470
4,8	26	62	0,125	17,20	...0480
4,9	26	62	0,125	17,20	...0490
5	26	62	0,125	14,35	...0500
5,1	26	62	0,16	17,15	...0510
5,2	26	62	0,16	17,15	...0520
5,3	26	62	0,16	17,15	...0530
5,4	28	66	0,16	16,75	...0540
5,5	28	66	0,16	16,75	...0550
5,55	28	66	0,16	21,20	...0555
5,6	28	66	0,16	19,15	...0560
5,7	28	66	0,16	19,15	...0570
5,8	28	66	0,16	19,15	...0580
5,9	28	66	0,16	19,15	...0590
6	28	66	0,16	15,60	...0600
6,1	31	70	0,16	18,65	...0610
6,2	31	70	0,16	18,65	...0620
6,3	31	70	0,16	18,65	...0630
6,4	31	70	0,2	18,65	...0640
6,5	31	70	0,2	19,70	...0650

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1060 TiAlN €	Nr artykułu
6,6	31	70	0,2	22,40	...0660
6,7	31	70	0,2	23,90	...0670
6,8	34	74	0,2	24,10	...0680
6,9	34	74	0,2	23,90	...0690
7	34	74	0,2	24,40	...0700
7,1	34	74	0,2	29,00	...0710
7,2	34	74	0,2	29,00	...0720
7,3	34	74	0,2	29,00	...0730
7,4	34	74	0,2	29,00	...0740
7,5	34	74	0,2	27,60	...0750
7,6	37	79	0,2	29,40	...0760
7,7	37	79	0,2	29,40	...0770
7,8	37	79	0,2	29,40	...0780
7,9	37	79	0,2	29,40	...0790
8	37	79	0,2	27,70	...0800
8,1	37	79	0,25	36,00	...0810
8,2	37	79	0,25	36,00	...0820
8,3	37	79	0,25	34,70	...0830
8,4	37	79	0,25	34,70	...0840
8,5	37	79	0,25	34,70	...0850
8,6	40	84	0,25	36,20	...0860
8,7	40	84	0,25	36,20	...0870
8,8	40	84	0,25	39,00	...0880
8,9	40	84	0,25	39,00	...0890
9	40	84	0,25	42,00	...0900
9,1	40	84	0,25	47,00	...0910
9,2	40	84	0,25	47,00	...0920
9,3	40	84	0,25	47,00	...0930
9,4	40	84	0,25	47,00	...0940
9,5	40	84	0,25	40,80	...0950
9,6	43	89	0,25	42,00	...0960
9,7	43	89	0,25	42,00	...0970
9,8	43	89	0,25	42,00	...0980
9,9	43	89	0,25	42,00	...0990
10	43	89	0,25	45,60	...1000
10,2	43	89	0,25	55,80	...1020
10,5	43	89	0,25	55,40	...1050
11	47	95	0,25	54,10	...1100
11,5	47	95	0,25	57,30	...1150
12	51	102	0,25	65,20	...1200

(W100)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i bardzo wysoka wytrzymałość cieplna.

Uwaga: HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższa pewność procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i wyższa jakość powierzchni.

HSS-E PM | DIN 1897 | GT 500DZ | 130° | 25–30°

GUHRING



TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	42	32	**20**	15	10	12	**40**	**32**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1066**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	ŻELIWO GG/GTS f mm/obr.	J. op.	GUHRING 1066 TiN €	Nr artykułu
1	7	28	0,018	10	11,10	...0100
1,1	8	30	0,063	10	10,85	...0110
1,2	8	30	0,063	10	11,20	...0120
1,3	9	32	0,063	10	11,85	...0130
1,4	9	32	0,063	10	10,85	...0140
1,5	10	34	0,063	10	10,55	...0150
1,6	10	34	0,063	10	10,65	...0160
1,7	11	36	0,063	10	10,75	...0170
1,8	11	36	0,063	10	10,85	...0180
1,9	12	38	0,063	10	10,75	...0190
2	12	38	0,063	10	8,95	...0200
2,1	13	40	0,08	10	10,10	...0210
2,2	13	40	0,08	10	10,85	...0220
2,3	14	43	0,08	10	10,85	...0230
2,4	14	43	0,08	10	11,40	...0240
2,5	14	43	0,08	10	9,90	...0250
2,6	16	46	0,1	10	11,40	...0260
2,7	16	46	0,1	10	10,75	...0270
2,8	16	46	0,1	10	11,85	...0280
2,9	16	46	0,1	10	10,55	...0290
3	18	49	0,1	10	10,10	...0300
3,1	18	49	0,1	10	10,55	...0310
3,2	18	49	0,125	10	11,20	...0320
3,3	20	52	0,125	10	11,40	...0330
3,4	20	52	0,125	10	10,35	...0340
3,5	20	52	0,125	10	10,85	...0350
3,6	20	52	0,125	10	8,95	...0360
3,7	22	55	0,125	10	9,90	...0370
3,8	22	55	0,125	10	10,85	...0380
3,9	22	55	0,125	10	12,50	...0390
4	22	55	0,125	10	10,20	...0400
4,1	22	55	0,125	10	11,70	...0410
4,2	24	58	0,125	10	10,55	...0420
4,3	24	58	0,125	10	11,55	...0430
4,4	24	58	0,125	10	12,50	...0440
4,5	24	58	0,125	10	10,35	...0450
4,6	24	58	0,125	10	13,25	...0460
4,7	26	62	0,125	10	12,50	...0470
4,8	26	62	0,125	10	13,40	...0480
4,9	26	62	0,125	10	13,50	...0490
5	26	62	0,125	10	11,40	...0500
5,1	26	62	0,16	10	11,70	...0510
5,2	26	62	0,16	10	13,85	...0520
5,3	28	66	0,16	10	13,25	...0530
5,4	28	66	0,16	10	14,30	...0540
5,5	28	66	0,16	10	12,10	...0550

(W115)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	ŻELIWO GG/GTS f mm/obr.	J. op.	GUHRING 1066 TiN €	Nr artykułu
5,6	28	66	0,16	10	14,50	...0560
5,7	28	66	0,16	10	15,35	...0570
5,8	28	66	0,16	10	15,70	...0580
5,9	28	66	0,16	10	15,35	...0590
6	31	70	0,16	10	12,95	...0600
6,1	31	70	0,16	5	15,20	...0610
6,2	31	70	0,16	5	15,20	...0620
6,3	31	70	0,16	5	16,05	...0630
6,4	31	70	0,2	5	15,95	...0640
6,5	31	70	0,2	5	13,40	...0650
6,6	31	70	0,2	5	17,00	...0660
6,7	34	74	0,2	5	17,35	...0670
6,8	34	74	0,2	5	15,60	...0680
6,9	34	74	0,2	5	18,25	...0690
7	34	74	0,2	5	20,50	...0700
7,1	34	74	0,2	5	22,50	...0710
7,2	34	74	0,2	5	22,20	...0720
7,3	34	74	0,2	5	22,20	...0730
7,4	34	74	0,2	5	22,30	...0740
7,5	37	79	0,2	5	21,50	...0750
7,6	37	79	0,2	5	23,60	...0760
7,7	37	79	0,2	5	24,00	...0770
7,8	37	79	0,2	5	20,50	...0780
7,9	37	79	0,2	5	23,60	...0790
8	37	79	0,2	5	22,20	...0800
8,1	37	79	0,25	5	28,40	...0810
8,2	37	79	0,25	5	29,00	...0820
8,3	37	79	0,25	5	29,70	...0830
8,4	37	79	0,25	5	29,70	...0840
8,5	40	84	0,25	5	25,00	...0850
8,8	40	84	0,25	5	34,50	...0880
9	40	84	0,25	5	27,10	...0900
9,3	40	84	0,25	5	41,30	...0930
9,5	43	89	0,25	5	32,40	...0950
9,8	43	89	0,25	5	35,90	...0980
10	43	89	0,25	5	31,20	...1000
10,2	43	89	0,25	5	46,70	...1020
10,5	47	95	0,25	5	44,70	...1050
11	47	95	0,25	1	44,70	...1100
11,5	51	102	0,25	1	47,30	...1150
12	51	102	0,25	1	54,80	...1200
12,5	51	102	0,25	1	59,50	...1250
13	54	107	0,315	1	59,50	...1300
13,5	54	107	0,315	1	62,90	...1350
14	54	107	0,315	1	78,40	...1400

(W115)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Wiertło z krótkim rowkiem wiórowym, z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

HSS Co8 | DIN 338 | N | 135° | 20–25°



Raptor

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	35	24	20	–	–	35	27	7	–	–	–	–	6	–	–	1090

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 1000 N/mm² f mm/obr.	1090 Raptor €	Nr artykułu
1	6	34	0,012	8,15	...0100
1,5	9	40	0,032	7,55	...0150
2	12	49	0,032	6,85	...0200
2,5	14	57	0,04	7,05	...0250
3	16	61	0,05	7,05	...0300
3,3	18	65	0,063	8,15	...0330
3,5	20	70	0,063	8,15	...0350
4	22	75	0,063	8,60	...0400
4,2	22	75	0,063	11,25	...0420
4,5	24	80	0,063	11,25	...0450
5	26	86	0,063	10,65	...0500
5,5	28	93	0,08	14,95	...0550
6	28	93	0,08	13,85	...0600
6,5	31	101	0,1	15,55	...0650
6,8	34	109	0,1	19,05	...0680

(W105)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 1000 N/mm² f mm/obr.	1090 Raptor €	Nr artykułu
7	34	109	0,1	16,60	...0700
7,5	34	109	0,1	20,00	...0750
8	37	117	0,1	21,70	...0800
8,5	37	117	0,1	21,70	...0850
9	40	125	0,125	27,90	...0900
9,5	40	125	0,125	34,10	...0950
10	43	133	0,125	28,40	...1000
10,2	43	133	0,125	43,90	...1020
10,5	43	133	0,125	42,90	...1050
11	47	142	0,125	52,70	...1100
11,5	47	142	0,125	68,10	...1150
12	51	151	0,125	68,10	...1200
12,5	51	151	0,125	88,80	...1250
13	51	151	0,16	86,80	...1300

(W105)

Zestaw wierteł z krótkim rowkiem wiórowym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	1090 Raptor €	Nr artykułu
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	394,00	...1301

(W105)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



Raptor

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

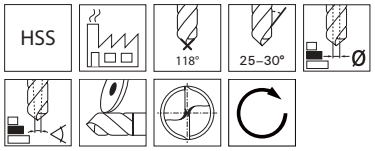
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło do blachy

Wykonanie: podobne do DIN 1897. Z precyzyjnym, dwustronnym zaszlifowaniem wierzchołka. Z małym ścinem, szlifowane obwodowo (bez fazy).

Zastosowanie: do wiercenia w materiałach cienkościennych bez punktowania. Przeznaczone w szczególności do karoserii i konstrukcji metalowych, otworów pod nity i śruby oraz do stosowania w wiertarkach ręcznych.

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.



format professional quality



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	–	○	○	○	–	–	–	–	**1064**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	J. op.	format 1064 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
2,5	9,5	43	10	**1,65**	**...0250**
3	11	46	10	**1,42**	**...0300**
3,1	11	49	10	**1,44**	**...0310**
3,2	11	49	10	**1,44**	**...0320**
3,3	11	49	10	**1,44**	**...0330**
3,5	12	52	10	**1,59**	**...0350**
4	14	55	10	**1,88**	**...0400**
4,1	14	55	10	**1,88**	**...0410**
4,2	14	55	10	**1,88**	**...0420**
4,5	16	58	10	**1,94**	**...0450**
4,8	17	62	10	**2,28**	**...0480**
5	17	62	10	**2,07**	**...0500**
5,1	17	62	10	**2,38**	**...0510**
5,2	17	62	10	**2,38**	**...0520**
6	19	66	10	**2,72**	**...0600**

(W100)

ROHM







Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym

Z chwytem gwintowanym lub stożkowym, do obrotów prawych i lewych oraz wiercenia udarowego.

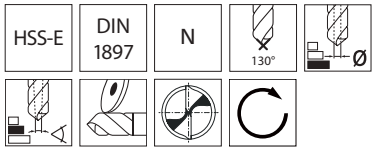
Na stronie 3/107.

1.1

Wiertło krótkie z chwytem 3-płaszczyznowym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka. Chwyt 3-płaszczyznowy zapobiega obracaniu się wiertła w uchwycie wiertarskim i zapewnia optymalne przeniesienie momentu obrotowego.

Zastosowanie: także do wiertarek ręcznych. Przeznaczone do obróbki na sucho materiałów stalowych.



format professional quality



Gold

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**20**	10	**15**	**12**	–	**25**	**20**	–	**80**	**50**	75	–	–	–	–	**1059**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1059 Gold €	Nr artykułu
1*	6	26	0,02	10	2,03	...0100
1,5*	9	32	0,02	10	2,26	...0150
1,6*	10	34	0,03	10	2,30	...0160
2*	12	38	0,03	10	2,30	...0200
2,5*	14	43	0,03	10	2,62	...0250
3*	16	46	0,03	10	2,46	...0300
3,2*	18	49	0,03	10	3,53	...0320
3,3*	18	49	0,03	10	3,10	...0330
3,5*	20	52	0,03	10	3,14	...0350
4	22	55	0,03	10	3,98	...0400
4,1	22	55	0,05	10	4,26	...0410
4,2	22	55	0,05	10	3,98	...0420
4,5	24	58	0,05	10	4,14	...0450
5	26	62	0,05	10	4,14	...0500
5,1	26	62	0,05	10	4,57	...0510
5,2	26	62	0,05	10	4,57	...0520
5,5	28	66	0,05	10	4,57	...0550
6	28	66	0,05	10	5,00	...0600
6,5	31	70	0,07	10	5,30	...0650
6,8	34	74	0,07	10	5,60	...0680
7	34	74	0,07	10	5,75	...0700
7,5	34	74	0,07	10	6,00	...0750

(W100)

*Z chwytem cylindrycznym zamiast 3-płaszczyznowego.

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1059 Gold €	Nr artykułu
8	37	79	0,07	5	6,75	...0800
8,5	37	79	0,07	5	7,05	...0850
9	40	84	0,1	5	7,90	...0900
9,5	40	84	0,1	5	8,25	...0950
10	43	89	0,1	5	8,80	...1000
10,2	43	89	0,1	5	9,10	...1020
10,5	43	89	0,1	5	9,40	...1050
11	47	95	0,1	5	10,60	...1100
11,5	47	95	0,1	5	11,45	...1150
12	51	102	0,15	5	14,70	...1200
12,5	51	102	0,15	5	15,60	...1250
13	51	102	0,15	5	15,85	...1300
13,5	54	107	0,15	1	18,05	...1350
14	54	107	0,15	1	18,75	...1400
14,5	56	111	0,15	1	21,00	...1450
15	56	111	0,15	1	21,80	...1500
15,5	58	115	0,15	1	23,30	...1550
16	58	115	0,15	1	24,20	...1600
17	60	119	0,15	1	52,70	...1700
18	62	123	0,15	1	53,30	...1800
19	64	127	0,15	1	56,60	...1900
20	66	131	0,15	1	57,80	...2000

(W100)

Zestaw wierteł krótkich z chwytem 3-płaszczyznowym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	1059 Gold €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	110,00	...1319
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	146,00	...1324

(W100)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



Gold

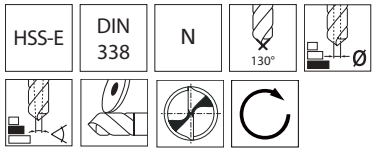
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte, z chwytem 3-płaszczyznowym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka. Chwyt 3-płaszczyznowy zapobiega obracaniu się wiertła w uchwycie wiertarskim i zapewnia optymalne przeniesienie momentu obrotowego.

Zastosowanie: także do wiertarek ręcznych. Przeznaczone do obróbki na sucho materiałów stalowych.



format professional quality



Gold

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	30	20	10	15	12	–	25	20	–	80	50	75	–	–	–	–	1068

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1068 Gold €	Nr artykułu
1*	12	34	0,03	10	2,48	...0100
1,5*	18	40	0,03	10	2,62	...0150
1,6*	20	43	0,03	10	2,62	...0160
2*	24	49	0,03	10	2,62	...0200
2,5*	30	57	0,03	10	2,81	...0250
3*	33	61	0,03	10	2,91	...0300
3,3*	36	65	0,03	10	3,40	...0330
3,5*	39	70	0,03	10	3,40	...0350
4	43	75	0,03	10	3,98	...0400
4,2	43	75	0,05	10	3,98	...0420
4,5	47	80	0,05	10	4,14	...0450
5	52	86	0,05	10	4,26	...0500
5,5	57	86	0,05	10	4,41	...0550
6	57	86	0,05	10	5,00	...0600
6,5	63	101	0,07	10	5,30	...0650
6,8	69	109	0,07	10	5,75	...0680
7	69	109	0,07	10	5,75	...0700
7,5	69	109	0,07	10	5,90	...0750

*Z chwytem cylindrycznym zamiast 3-płaszczyznowego.

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1068 Gold €	Nr artykułu
8	75	117	0,07	5	6,50	...0800
8,5	75	117	0,1	5	7,05	...0850
9	81	125	0,1	5	7,65	...0900
9,5	81	125	0,1	5	8,25	...0950
10	87	133	0,1	5	8,80	...1000
10,2	87	133	0,1	5	9,30	...1020
10,5	87	133	0,1	5	10,25	...1050
11	94	142	0,1	5	12,30	...1100
11,5	94	142	0,1	5	13,80	...1150
12	101	151	0,1	5	15,30	...1200
12,5	101	151	0,15	5	15,85	...1250
13	101	151	0,15	5	17,30	...1300
13,5	108	160	0,15	5	18,85	...1350
14	108	160	0,15	5	19,95	...1400
14,5	114	169	0,15	5	21,50	...1450
15	114	169	0,15	5	22,90	...1500
15,5	120	178	0,15	5	25,00	...1550
16	120	178	0,15	5	26,00	...1600

(W100)

Zestaw wierteł krętych z chwytem 3-płaszczyznowym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1068 Gold €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	110,50	...1619
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	147,00	...1624

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

(W100)



Gold

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.1

Wiertło kręte Step-Tip z chwytem 3-płaszczyznowym

NEW

Wykonanie: nowy typ wiertła krętego z geometrią końcówki o budowie stopniowej z maksymalnie 6 stopniami. Precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i powierzchni bocznej stożka

Zastosowanie: także do wiertarek ręcznych. Przeznaczone do obróbki na sucho materiałów stalowych.



format professional quality



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	–	○	○	–	●	●	–	○	○	○	–	–	–	–	**1165**

format professional quality

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	1165 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
1	12	34	1,43	...0100
1,5	18	40	1,51	...0150
2	24	49	1,77	...0200
2,5	24	57	2,91	...0250
3	33	61	2,97	...0300
3,2	36	65	3,06	...0320
3,3	36	65	3,06	...0330
3,5	39	70	3,17	...0350
4	75	75	3,54	...0400
4,1	75	75	3,71	...0410
4,2	43	75	3,77	...0420
4,5	47	80	4,03	...0450
4,9	52	86	4,14	...0490
5	52	86	4,14	...0500
5,1	52	86	4,23	...0510
5,2	52	86	4,31	...0520
5,5	57	86	4,66	...0550

(W100)

format professional quality

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	1165 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
6	57	86	4,83	...0600
6,5	63	101	5,20	...0650
6,8	69	109	5,75	...0680
7	69	109	5,85	...0700
7,5	69	109	6,50	...0750
8	75	117	6,95	...0800
8,5	75	117	7,50	...0850
9	81	125	8,90	...0900
9,5	81	125	9,30	...0950
10	87	133	10,20	...1000
10,2	87	133	10,55	...1020
10,5	87	133	10,80	...1050
11	94	142	11,90	...1100
11,5	94	142	12,20	...1150
12	101	151	13,00	...1200
12,5	101	151	13,80	...1250
13	101	151	14,40	...1300

(W100)

Zestaw wierteł krętych Step-Tip z chwytem 3-płaszczyznowym

NEW

format professional quality

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	1165 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	104,00	...1301
1-13	25	0,5	180,00	...1302

(W100)



odpuszcz. w parze

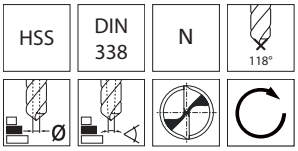
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem odsadzonym

Wykonanie: z chwytem odsadzonym.

Zastosowanie: bardzo dobrze nadaje się do wiercenia większych średnic przy użyciu wszystkich powszechnie stosowanych wiertarek z uchwytem do 13,0 mm.



1069
niepowlekane

Walcowane rolkowo.



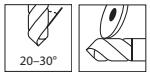


1069
niepowlekane

fortis

1070
niepowlekane

Szlifowane.





1070
niepowlekane

format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	–	–	–	15	5	3	30	30	20	3	–	–	–	**1069**
	20	10	6	–	–	–	15	5	3	30	30	20	3	–	–	–	**1070**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	fortis 1069 niepowlekane €	format 1070 niepowlekane €	Nr artykułu
10,5	87	133	10	0,2	5,35	11,70	**...1050**
11	94	142	10	0,2	5,45	–	**...1100**
11	94	142	10	0,2	–	12,80	**...1150**
11,5	94	142	10	0,2	5,70	–	**...1150**
11,5	94	142	10	0,2	–	13,85	**...1151**
12	101	151	10	0,25	6,55	14,90	**...1200**
12,5	101	151	10	0,25	6,75	16,05	**...1250**
13	101	151	10	0,25	7,20	16,05	**...1300**
13,5	108	160	10	0,25	8,50	18,35	**...1350**
13,5	108	160	13	0,25	8,50	–	**...1351**
14	108	160	10	0,25	9,20	21,10	**...1400**
14	108	160	13	0,25	9,20	–	**...1401**
14,5	114	169	10	0,25	10,40	24,00	**...1450**
14,5	114	169	13	0,25	10,40	–	**...1451**
15	114	169	10	0,25	12,40	25,70	**...1500**
15	114	169	13	0,25	12,85	–	**...1501**
15,5	120	178	10	0,25	14,00	27,80	**...1550**
15,5	120	178	13	0,25	14,00	–	**...1551**
16	120	178	10	0,25	14,85	28,80	**...1600**
16	120	178	13	0,25	14,85	–	**...1601**
16,5	125	184	13	0,3	–	31,50	**...1650**
17	125	184	13	0,3	–	32,10	**...1700**
17,5	130	191	13	0,3	–	34,10	**...1750**
18	130	191	13	0,3	–	35,30	**...1800**
18,5	135	198	13	0,3	–	37,40	**...1850**
19	135	198	13	0,3	–	39,50	**...1900**
19,5	140	205	13	0,3	–	42,70	**...1950**
20	140	205	13	0,3	–	44,80	**...2000**
					(W014)	(W100)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

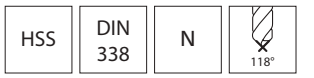
1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: walcowane rolkowo, z zaszlifowaniem wierzchołka. Wytrzymałe wykonanie.

Zastosowanie: produkcja wiertła w procesie walcowania rolkowego umożliwia zachowanie ciągłości struktury. Dzięki temu nadaje się w szczególności do trudnych prac wiertarskich - niedroga alternatywa dla maszyn obsługiwanych ręcznie.

Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1071 na stronie 1/30).





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1071**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1071 niepowlekane €	Nr artykułu
1	12	34	0,016	10	**0,20**	**...0100**
1,1	14	36	0,05	10	**0,20**	**...0110**
1,2	16	38	0,05	10	**0,20**	**...0120**
1,3	16	38	0,05	10	**0,20**	**...0130**
1,4	18	40	0,05	10	**0,20**	**...0140**
1,5	18	40	0,05	10	**0,20**	**...0150**
1,6	20	43	0,05	10	**0,20**	**...0160**
1,7	20	43	0,05	10	**0,20**	**...0170**
1,8	22	46	0,05	10	**0,20**	**...0180**
1,9	22	46	0,05	10	**0,20**	**...0190**
2	24	49	0,05	10	**0,32**	**...0200**
2,1	24	49	0,063	10	**0,31**	**...0210**
2,2	27	53	0,063	10	**0,31**	**...0220**
2,3	27	53	0,063	10	**0,31**	**...0230**
2,4	30	57	0,063	10	**0,31**	**...0240**
2,5	30	57	0,063	10	**0,37**	**...0250**
2,6	30	57	0,08	10	**0,39**	**...0260**
2,7	33	61	0,08	10	**0,39**	**...0270**
2,8	33	61	0,08	10	**0,39**	**...0280**
2,9	33	61	0,08	10	**0,39**	**...0290**
3	33	61	0,08	10	**0,35**	**...0300**
3,1	36	65	0,08	10	**0,35**	**...0310**
3,2	36	65	0,1	10	**0,35**	**...0320**
3,3	36	65	0,1	10	**0,47**	**...0330**
3,4	39	70	0,1	10	**0,47**	**...0340**
3,5	39	70	0,1	10	**0,47**	**...0350**
3,6	39	70	0,1	10	**0,42**	**...0360**
3,7	39	70	0,1	10	**0,42**	**...0370**
3,8	43	75	0,1	10	**0,42**	**...0380**
3,9	43	75	0,1	10	**0,42**	**...0390**
4	43	75	0,1	10	**0,42**	**...0400**
4,1	43	75	0,1	10	**0,47**	**...0410**
4,2	43	75	0,1	10	**0,51**	**...0420**
4,3	47	80	0,1	10	**0,52**	**...0430**
4,4	47	80	0,1	10	**0,52**	**...0440**
4,5	47	80	0,1	10	**0,57**	**...0450**
4,6	47	80	0,1	10	**0,55**	**...0460**
4,7	47	80	0,1	10	**0,55**	**...0470**
4,8	52	86	0,1	10	**0,61**	**...0480**
4,9	52	86	0,1	10	**0,61**	**...0490**
5	52	86	0,1	10	**0,63**	**...0500**
5,1	52	86	0,125	10	**0,68**	**...0510**
5,2	52	86	0,125	10	**0,68**	**...0520**
5,3	52	86	0,125	10	**0,68**	**...0530**
5,4	57	93	0,125	10	**0,68**	**...0540**
5,5	57	93	0,125	10	**0,68**	**...0550**
5,6	57	93	0,125	10	**0,84**	**...0560**
5,7	57	93	0,125	10	**0,84**	**...0570**
5,8	57	93	0,125	10	**0,84**	**...0580**
5,9	57	93	0,125	10	**0,84**	**...0590**
6	57	93	0,125	10	**0,89**	**...0600**

(W014)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

			STALE		fortis	
			< 700 N/mm²		1071	Nr
					niepowlekane	artykułu
Ø h8	Długość spirali	Długość całkowita	f	J. op.		
mm	mm	mm	mm/obr.		€	
6,1	63	101	0,125	10	0,96	...0610
6,2	63	101	0,125	10	0,96	...0620
6,3	63	101	0,125	10	0,96	...0630
6,4	63	101	0,16	10	0,96	...0640
6,5	63	101	0,16	10	0,96	...0650
6,6	63	101	0,16	10	1,05	...0660
6,7	63	101	0,16	10	1,05	...0670
6,8	69	109	0,16	10	1,05	...0680
6,9	69	109	0,16	10	1,06	...0690
7	69	109	0,16	10	1,11	...0700
7,1	69	109	0,16	10	1,35	...0710
7,2	69	109	0,16	10	1,35	...0720
7,3	69	109	0,16	10	1,35	...0730
7,4	69	109	0,16	10	1,35	...0740
7,5	69	109	0,16	10	1,41	...0750
7,6	75	117	0,16	10	1,52	...0760
7,7	75	117	0,16	10	1,52	...0770
7,8	75	117	0,16	10	1,52	...0780
7,9	75	117	0,16	10	1,52	...0790
8	75	117	0,16	10	1,59	...0800
8,1	75	117	0,2	10	1,63	...0810
8,2	75	117	0,2	10	1,63	...0820
8,3	75	117	0,2	10	1,63	...0830
8,4	75	117	0,2	10	1,63	...0840
8,5	75	117	0,2	10	1,80	...0850
8,6	81	125	0,2	10	1,96	...0860
8,7	81	125	0,2	10	1,96	...0870
8,8	81	125	0,2	10	1,96	...0880
8,9	81	125	0,2	10	1,96	...0890
9	81	125	0,2	10	1,96	...0900
9,1	81	125	0,2	10	1,94	...0910
9,2	81	125	0,2	10	1,94	...0920
9,3	81	125	0,2	10	1,94	...0930
9,4	81	125	0,2	10	1,94	...0940
9,5	81	125	0,2	10	1,94	...0950
9,6	87	133	0,2	10	2,22	...0960
9,7	87	133	0,2	10	2,22	...0970
9,8	87	133	0,2	10	2,22	...0980
9,9	87	133	0,2	10	2,22	...0990
10	87	133	0,2	10	2,22	...1000
10,2	87	133	0,2	10	2,31	...1020
10,5	87	133	0,2	10	2,39	...1050
11	94	142	0,2	5	2,75	...1100
11,5	94	142	0,2	5	3,23	...1150
12	101	151	0,2	5	3,31	...1200
12,5	101	151	0,2	5	3,94	...1250
13	101	151	0,25	5	3,99	...1300
13,5	108	160	0,25	5	4,95	...1350
14	108	160	0,25	5	5,80	...1400
14,5	114	169	0,25	5	6,35	...1450
15	114	169	0,25	5	6,80	...1500
15,5	120	178	0,25	5	7,35	...1550
16	120	178	0,25	1	7,65	...1600

(W014)

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	fortis 1071 €	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	35,80	...1601
6-10	41	0,1	75,60	...1603
1-10	19	0,5	19,45	...1605
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	35,10	...1607
1-13	25	0,5	42,80	...1609
1-10	170	0,5	137,50	...1611

(W014)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



1071 1611
niepowlekane

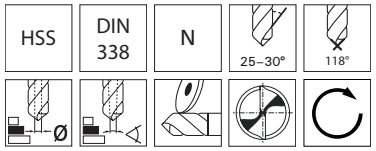


1071 1601–1071 1609
niepowlekane

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka oraz małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki. Korekcja do średnicy 2,4 mm, zaszlifowanie zbliżone do krzyżowego.

Zastosowanie: wydajne wiertło standardowe do wiercenia stali stopowej i niestopowej.



≥ 2,5 mm



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	◐	–	–	●	●	–	◐	◐	◐	–	–	–	–	1072

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1072 niepowlekane €	Nr artykułu
1	12	34	0,016	10	0,66	...0100
1,1	14	36	0,05	10	0,66	...0110
1,2	16	38	0,05	10	0,66	...0120
1,3	16	38	0,05	10	0,66	...0130
1,4	18	40	0,05	10	0,66	...0140
1,5	18	40	0,05	10	0,79	...0150
1,6	20	43	0,05	10	0,79	...0160
1,7	20	43	0,05	10	0,79	...0170
1,8	22	46	0,05	10	0,79	...0180
1,9	22	46	0,05	10	0,79	...0190
2	24	49	0,05	10	0,79	...0200
2,1	24	49	0,063	10	0,79	...0210
2,2	27	53	0,063	10	0,79	...0220
2,3	27	53	0,063	10	0,79	...0230
2,4	30	57	0,063	10	0,79	...0240
2,5	30	57	0,063	10	0,90	...0250
2,6	30	57	0,08	10	0,90	...0260

(W014)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1072 niepowlekane €	Nr artykułu
2,7	33	61	0,08	10	0,90	...0270
2,8	33	61	0,08	10	0,90	...0280
2,9	33	61	0,08	10	0,90	...0290
3	33	61	0,08	10	0,94	...0300
3,1	36	65	0,08	10	0,94	...0310
3,2	36	65	0,1	10	0,94	...0320
3,3	36	65	0,1	10	0,94	...0330
3,4	39	70	0,1	10	0,94	...0340
3,5	39	70	0,1	10	1,02	...0350
3,6	39	70	0,1	10	1,02	...0360
3,7	39	70	0,1	10	1,02	...0370
3,8	43	75	0,1	10	1,02	...0380
3,9	43	75	0,1	10	1,02	...0390
4	43	75	0,1	10	1,15	...0400
4,1	43	75	0,1	10	1,15	...0410
4,2	43	75	0,1	10	1,15	...0420
4,3	47	80	0,1	10	1,15	...0430

(W014)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1072 niepowlekane €	Nr artykułu
4,4	47	80	0,1	10	1,15	...0440
4,5	47	80	0,1	10	1,20	...0450
4,6	47	80	0,1	10	1,20	...0460
4,7	47	80	0,1	10	1,20	...0470
4,8	52	86	0,1	10	1,20	...0480
4,9	52	86	0,1	10	1,20	...0490
5	52	86	0,1	10	1,45	...0500
5,1	52	86	0,125	10	1,45	...0510
5,2	52	86	0,125	10	1,45	...0520
5,3	52	86	0,125	10	1,45	...0530
5,4	57	93	0,125	10	1,45	...0540
5,5	57	93	0,125	10	1,45	...0550
5,6	57	93	0,125	10	1,45	...0560
5,7	57	93	0,125	10	1,45	...0570
5,8	57	93	0,125	10	1,45	...0580
5,9	57	93	0,125	10	1,45	...0590
6	57	93	0,125	10	1,95	...0600
6,1	63	101	0,125	5	1,95	...0610
6,2	63	101	0,125	5	1,95	...0620
6,3	63	101	0,125	5	1,95	...0630
6,4	63	101	0,16	5	1,95	...0640
6,5	63	101	0,16	5	2,22	...0650
6,6	63	101	0,16	5	2,22	...0660
6,7	63	101	0,16	5	2,22	...0670
6,8	69	109	0,16	5	2,22	...0680
6,9	69	109	0,16	5	2,22	...0690
7	69	109	0,16	5	2,59	...0700
7,1	69	109	0,16	5	2,59	...0710
7,2	69	109	0,16	5	2,59	...0720
7,3	69	109	0,16	5	2,59	...0730
7,4	69	109	0,16	5	2,59	...0740
7,5	69	109	0,16	5	2,95	...0750
7,6	75	117	0,16	5	2,95	...0760
7,7	75	117	0,16	5	2,95	...0770
7,8	75	117	0,16	5	2,95	...0780

(W014)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1072 niepowlekane €	Nr artykułu
7,9	75	117	0,16	5	2,95	...0790
8	75	117	0,16	5	3,37	...0800
8,1	75	117	0,2	5	3,37	...0810
8,2	75	117	0,2	5	3,37	...0820
8,3	75	117	0,2	5	3,37	...0830
8,4	75	117	0,2	5	3,37	...0840
8,5	75	117	0,2	5	3,63	...0850
8,6	81	125	0,2	5	3,63	...0860
8,7	81	125	0,2	5	3,63	...0870
8,8	81	125	0,2	5	3,63	...0880
8,9	81	125	0,2	5	3,63	...0890
9	81	125	0,2	5	4,21	...0900
9,1	81	125	0,2	5	4,21	...0910
9,2	81	125	0,2	5	4,21	...0920
9,3	81	125	0,2	5	4,21	...0930
9,4	81	125	0,2	5	4,21	...0940
9,5	81	125	0,2	5	4,48	...0950
9,6	87	133	0,2	5	4,48	...0960
9,7	87	133	0,2	5	4,48	...0970
9,8	87	133	0,2	5	4,48	...0980
9,9	87	133	0,2	5	4,48	...0990
10	87	133	0,2	5	5,20	...1000
10,2	87	133	0,2	5	5,20	...1020
10,5	87	133	0,2	5	6,00	...1050
11	94	142	0,2	5	7,05	...1100
11,5	94	142	0,2	5	7,20	...1150
12	101	151	0,2	5	8,20	...1200
12,5	101	151	0,2	5	8,95	...1250
13	101	151	0,25	5	9,45	...1300
13,5	108	160	0,25	1	11,25	...1350
14	108	160	0,25	1	11,95	...1400
14,5	114	169	0,25	1	13,40	...1450
15	114	169	0,25	1	14,70	...1500
15,5	120	178	0,25	1	16,50	...1550
16	120	178	0,25	1	17,30	...1600

(W014)

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym, szlifowanych

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	fortis 1072 niepowlekane €	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	50,60	...0001
6–10	41	0,1	121,00	...0003
1–10	19	0,5	38,00	...0005
1–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	62,90	...0007
1–13	25	0,5	69,40	...0009

(W014)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



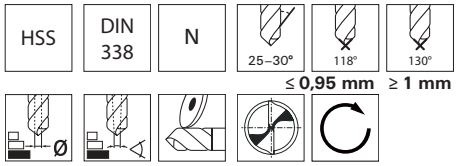
niepowlekane

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka zmniejszające siły skrawające, powierzchnia prawej krawędzi skrawającej waporyzowana, małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki.

Zastosowanie: wydajne wiertło standardowe do wiercenia stali stopowej i niestopowej. W szczególności nadaje się do wiertarek ręcznych.





Bronce

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1073**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1073 Bronce €	Nr artykułu
0,2*	2,5	19	0,01	10	2,76	...0020
0,3*	3	19	0,01	10	2,19	...0030
0,35*	4	19	0,01	10	2,19	...0035
0,4*	5	20	0,01	10	1,89	...0040
0,45*	5	20	0,01	10	1,89	...0045
0,5*	6	22	0,01	10	1,63	...0050
0,55*	7	24	0,016	10	1,63	...0055
0,6*	7	24	0,016	10	1,61	...0060
0,65*	8	26	0,016	10	1,61	...0065
0,7*	9	28	0,016	10	1,53	...0070
0,75*	9	28	0,016	10	1,53	...0075
0,8*	10	30	0,016	10	1,47	...0080
0,85*	10	30	0,016	10	1,47	...0085
0,9*	11	32	0,016	10	1,33	...0090
0,95*	11	32	0,016	10	1,33	...0095
1	12	34	0,016	10	1,17	...0100
1,05	12	34	0,05	10	1,14	...0105
1,1	14	36	0,05	10	1,14	...0110
1,15	14	36	0,05	10	1,14	...0115
1,2	16	38	0,05	10	1,14	...0120
1,25	16	38	0,05	10	1,14	...0125
1,3	16	38	0,05	10	1,14	...0130
1,35	18	40	0,05	10	1,14	...0135
1,4	18	40	0,05	10	1,14	...0140
1,45	18	40	0,05	10	1,14	...0145
1,5	18	40	0,05	10	0,97	...0150
1,55	20	43	0,05	10	1,14	...0155
1,6	20	43	0,05	10	0,93	...0160
1,65	20	43	0,05	10	1,14	...0165
1,7	20	43	0,05	10	1,14	...0170
1,75	22	46	0,05	10	1,14	...0175
1,8	22	46	0,05	10	0,86	...0180
1,85	22	46	0,05	10	1,14	...0185
1,9	22	46	0,05	10	0,87	...0190
1,95	24	49	0,05	10	1,11	...0195
2	24	49	0,05	10	0,75	...0200
2,05	24	49	0,063	10	1,08	...0205
2,1	24	49	0,063	10	0,86	...0210
2,15	27	53	0,063	10	1,08	...0215
2,2	27	53	0,063	10	0,87	...0220
2,3	27	53	0,063	10	0,87	...0230
2,4	30	57	0,063	10	0,91	...0240
2,5	30	57	0,063	10	0,91	...0250
2,6	30	57	0,08	10	0,93	...0260
2,7	33	61	0,08	10	0,93	...0270
2,8	33	61	0,08	10	0,93	...0280
2,9	33	61	0,08	10	0,93	...0290
3	33	61	0,08	10	0,84	...0300
3,1	36	65	0,08	10	0,98	...0310
3,2	36	65	0,1	10	0,98	...0320

(W016)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1073 Bronce €	Nr artykułu
3,25	36	65	0,1	10	1,19	...0325
3,3	36	65	0,1	10	0,99	...0330
3,4	39	70	0,1	10	0,98	...0340
3,5	39	70	0,1	10	0,93	...0350
3,6	39	70	0,1	10	1,11	...0360
3,7	39	70	0,1	10	1,15	...0370
3,8	43	75	0,1	10	1,15	...0380
3,9	43	75	0,1	10	1,15	...0390
4	43	75	0,1	10	0,93	...0400
4,1	43	75	0,1	10	1,32	...0410
4,2	43	75	0,1	10	1,14	...0420
4,3	47	80	0,1	10	1,31	...0430
4,4	47	80	0,1	10	1,31	...0440
4,5	47	80	0,1	10	1,18	...0450
4,6	47	80	0,1	10	1,31	...0460
4,65	47	80	0,1	10	1,53	...0465
4,7	47	80	0,1	10	1,31	...0470
4,8	52	86	0,1	10	1,31	...0480
4,9	52	86	0,1	10	1,37	...0490
5	52	86	0,1	10	1,31	...0500
5,1	52	86	0,125	10	1,49	...0510
5,2	52	86	0,125	10	1,49	...0520
5,3	52	86	0,125	10	1,49	...0530
5,4	57	93	0,125	10	1,69	...0540
5,5	57	93	0,125	10	1,58	...0550
5,55	57	93	0,125	10	2,05	...0555
5,6	57	93	0,125	10	1,66	...0560
5,7	57	93	0,125	10	1,72	...0570
5,8	57	93	0,125	10	1,75	...0580
5,9	57	93	0,125	10	1,78	...0590
6	57	93	0,125	10	1,57	...0600
6,1	63	101	0,125	5	1,90	...0610
6,2	63	101	0,125	5	1,90	...0620
6,3	63	101	0,125	5	1,93	...0630
6,4	63	101	0,16	5	2,06	...0640
6,5	63	101	0,16	5	1,93	...0650
6,6	63	101	0,16	5	2,22	...0660
6,7	63	101	0,16	5	2,22	...0670
6,8	69	109	0,16	5	2,49	...0680
6,9	69	109	0,16	5	2,49	...0690
7	69	109	0,16	5	2,33	...0700
7,1	69	109	0,16	5	2,68	...0710
7,2	69	109	0,16	5	2,78	...0720
7,3	69	109	0,16	5	2,78	...0730
7,4	69	109	0,16	5	2,85	...0740
7,45	69	109	0,16	5	3,08	...0745
7,5	69	109	0,16	5	2,59	...0750
7,6	75	117	0,16	5	3,05	...0760
7,7	75	117	0,16	5	3,05	...0770
7,8	75	117	0,16	5	3,08	...0780

(W016)

***Od średnicy 1,0 z kątem wierzchołkowym 130°.**

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	Fortis 1073 Bronce €	Nr artykułu
7,9	75	117	0,16	5	3,08	...0790
8	75	117	0,16	5	2,78	...0800
8,1	75	117	0,2	5	3,29	...0810
8,2	75	117	0,2	5	3,29	...0820
8,3	75	117	0,2	5	3,48	...0830
8,4	75	117	0,2	5	3,48	...0840
8,5	75	117	0,2	5	3,30	...0850
8,6	81	125	0,2	5	3,90	...0860
8,7	81	125	0,2	5	3,90	...0870
8,8	81	125	0,2	5	4,03	...0880
8,9	81	125	0,2	5	4,21	...0890
9	81	125	0,2	5	3,70	...0900
9,1	81	125	0,2	5	4,21	...0910
9,2	81	125	0,2	5	4,21	...0920
9,25	81	125	0,2	5	4,94	...0925
9,3	81	125	0,2	5	4,22	...0930
9,4	81	125	0,2	5	4,22	...0940
9,5	81	125	0,2	5	4,21	...0950
9,6	87	133	0,2	5	4,63	...0960
9,7	87	133	0,2	5	4,63	...0970
9,8	87	133	0,2	5	5,15	...0980
9,9	87	133	0,2	5	5,15	...0990
10	87	133	0,2	5	4,62	...1000
10,1	87	133	0,2	5	5,55	...1010
10,2	87	133	0,2	5	5,75	...1020
10,3	87	133	0,2	5	6,60	...1030
10,4	87	133	0,2	5	6,60	...1040
10,5	87	133	0,2	5	5,90	...1050
10,6	87	133	0,2	5	7,45	...1060
10,7	94	142	0,2	5	7,90	...1070
10,8	94	142	0,2	5	7,90	...1080
10,9	94	142	0,2	5	7,90	...1090
11	94	142	0,2	5	6,80	...1100
11,1	94	142	0,2	5	8,20	...1110

(W016)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	Fortis 1073 Bronce €	Nr artykułu
11,2	94	142	0,2	5	8,70	...1120
11,3	94	142	0,2	5	8,20	...1130
11,4	94	142	0,2	5	7,95	...1140
11,5	94	142	0,2	5	7,55	...1150
11,6	94	142	0,2	5	9,50	...1160
11,7	94	142	0,2	5	9,50	...1170
11,8	94	142	0,2	5	9,50	...1180
11,9	101	151	0,2	5	9,50	...1190
12	101	151	0,2	5	8,30	...1200
12,2	101	151	0,2	5	10,10	...1220
12,5	101	151	0,2	5	9,45	...1250
12,8	101	151	0,25	5	10,40	...1280
13	101	151	0,25	5	10,40	...1300
13,2	101	151	0,25	1	13,30	...1320
13,5	108	160	0,25	1	12,20	...1350
13,8	108	160	0,25	1	13,70	...1380
14	108	160	0,25	1	14,00	...1400
14,5	114	169	0,25	1	15,00	...1450
14,75	114	169	0,25	1	17,00	...1475
15	114	169	0,25	1	17,05	...1500
15,25	120	178	0,25	1	19,30	...1525
15,5	120	178	0,25	1	18,45	...1550
15,75	120	178	0,25	1	20,10	...1575
16	120	178	0,25	1	19,70	...1600
16,5	125	184	0,25	1	22,00	...1650
17	125	184	0,25	1	22,10	...1700
17,5	130	191	0,25	1	24,50	...1750
18	130	191	0,25	1	25,30	...1800
18,5	135	198	0,25	1	28,30	...1850
19	135	198	0,25	1	30,70	...1900
19,5	140	205	0,25	1	32,40	...1950
20	140	205	0,25	1	34,00	...2000

(W016)

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym, szlifowanych

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	Fortis 1073 Bronce €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	47,70	...0001
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	73,00	...0003
1-13	25	0,5	109,50	...0005

(W016)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

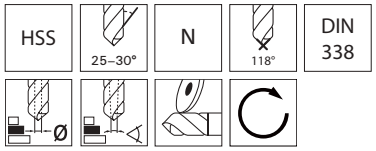


Bronce

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane kształtowo

Wykonanie: powierzchnia niepowlekana, od 2,4 mm odpuszczana w parze wodnej, precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka oraz małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki.



1001
odpuszcz. w parze

Korekcja, podobna do kształtu A.

Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1028 na stronie 1/35).



1001
odpuszcz. w parze

format professional quality

1002
odpuszcz. w parze

Korekcja do średnicy 2,4 mm, zaszlifowanie zbliżone do krzyżowego.

Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1002 na stronie 1/35).



1002
odpuszcz. w parze

GUHRING

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	22	–	–	–	–	30	24	–	70	–	–	–	–	–	–	**1001**
	25	22	–	–	–	–	30	24	–	70	–	–	–	–	–	–	**1002**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1001 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1002 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
0,2	2,5	19	0,01	10	3,67	8,20	...0020
0,3	3	19	0,01	10	2,60	6,00	...0030
0,4	5	20	0,01	10	2,16	5,10	...0040
0,5	6	22	0,01	10	1,69	3,93	...0050
0,6	7	24	0,016	10	1,66	3,93	...0060
0,7	9	28	0,016	10	1,56	3,53	...0070
0,75	9	28	0,016	10	–	4,25	...0075
0,8	10	30	0,016	10	1,48	3,39	...0080
0,9	11	32	0,016	10	1,43	3,14	...0090
1	12	34	0,016	10	1,56	3,11	...0100
1,1	14	36	0,05	10	1,40	3,03	...0110
1,2	16	38	0,05	10	1,56	3,11	...0120
1,25	16	38	0,05	10	–	3,53	...0125
1,3	16	38	0,05	10	1,38	3,00	...0130
1,4	18	40	0,05	10	1,43	2,86	...0140
1,5	18	40	0,05	10	1,30	2,64	...0150
1,6	20	43	0,05	10	1,12	2,61	...0160
1,7	20	43	0,05	10	1,30	2,61	...0170
1,8	22	46	0,05	10	1,12	2,36	...0180
1,9	22	46	0,05	10	1,12	2,43	...0190
2	24	49	0,05	10	0,94	1,89	...0200
2,1	24	49	0,063	10	1,12	2,32	...0210
2,2	27	53	0,063	10	1,09	2,43	...0220
2,25	27	53	0,063	10	–	3,00	...0225
2,3	27	53	0,063	10	1,09	2,46	...0230
2,35	27	53	0,063	10	–	4,25	...0235
2,4	30	57	0,063	10	1,22	2,43	...0240
2,5	30	57	0,063	10	1,22	2,43	...0250
2,6	30	57	0,08	10	1,12	2,61	...0260
2,7	33	61	0,08	10	1,12	2,61	...0270
2,75	33	61	0,08	10	–	3,39	...0275
2,8	33	61	0,08	10	1,30	2,61	...0280
2,9	33	61	0,08	10	1,30	2,61	...0290
3	33	61	0,08	10	1,09	2,11	...0300
3,1	36	65	0,08	10	1,33	2,71	...0310
3,2	36	65	0,1	10	1,33	2,71	...0320
3,25	36	65	0,1	10	–	3,00	...0325
3,3	36	65	0,1	10	1,33	2,71	...0330
3,4	39	70	0,1	10	1,33	2,71	...0340
3,5	39	70	0,1	10	1,22	2,43	...0350
3,6	39	70	0,1	10	1,33	2,96	...0360
3,7	39	70	0,1	10	1,40	3,03	...0370
3,75	39	70	0,1	10	–	4,14	...0375
3,8	43	75	0,1	10	1,56	3,11	...0380
					(W100)	(W105)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1001 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1002 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
3,9	43	75	0,1	10	1,46	3,28	...0390
4	43	75	0,1	10	1,22	2,61	...0400
4,1	43	75	0,1	10	1,56	3,53	...0410
4,2	43	75	0,1	10	1,40	3,03	...0420
4,25	43	75	0,1	10	–	4,03	...0425
4,3	47	80	0,1	10	1,56	3,53	...0430
4,4	47	80	0,1	10	1,56	3,53	...0440
4,5	47	80	0,1	10	1,43	3,14	...0450
4,6	47	80	0,1	10	1,56	3,64	...0460
4,7	47	80	0,1	10	1,59	3,75	...0470
4,75	47	80	0,1	10	–	6,25	...0475
4,8	52	86	0,1	10	1,59	3,64	...0480
4,9	52	86	0,1	10	1,66	3,93	...0490
5	52	86	0,1	10	1,56	3,11	...0500
5,1	52	86	0,125	10	1,69	3,93	...0510
5,2	52	86	0,125	10	1,69	3,96	...0520
5,25	52	86	0,125	10	–	6,25	...0525
5,3	52	86	0,125	10	1,69	4,03	...0530
5,4	57	93	0,125	10	1,98	4,75	...0540
5,5	57	93	0,125	10	1,92	4,39	...0550
5,6	57	93	0,125	10	2,03	4,82	...0560
5,7	57	93	0,125	10	2,13	4,82	...0570
5,75	57	93	0,125	10	–	8,55	...0575
5,8	57	93	0,125	10	2,16	4,82	...0580
5,9	57	93	0,125	10	2,16	5,10	...0590
6	57	93	0,125	10	1,92	4,39	...0600
6,1	63	101	0,125	5	2,34	5,45	...0610
6,2	63	101	0,125	5	2,34	5,45	...0620
6,25	63	101	0,125	5	–	8,95	...0625
6,3	63	101	0,125	5	2,34	5,60	...0630
6,35	63	101	0,16	5	–	5,80	...0635
6,4	63	101	0,16	5	2,52	6,00	...0640
6,5	63	101	0,16	5	2,34	5,40	...0650
6,6	63	101	0,16	5	2,60	6,00	...0660
6,7	63	101	0,16	5	2,71	6,20	...0670
6,75	69	109	0,16	5	–	7,25	...0675
6,8	69	109	0,16	5	3,20	7,25	...0680
6,9	69	109	0,16	5	3,20	7,25	...0690
7	69	109	0,16	5	2,86	6,45	...0700
7,1	69	109	0,16	5	3,23	7,60	...0710
7,2	69	109	0,16	5	3,30	7,85	...0720
7,25	69	109	0,16	5	–	13,00	...0725
7,3	69	109	0,16	5	3,30	7,95	...0730
7,4	69	109	0,16	5	3,33	8,20	...0740
					(W100)	(W105)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane kształtowo

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1001 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1002 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
7,5	69	109	0,16	5	3,20	7,25	...0750
7,6	75	117	0,16	5	3,64	8,75	...0760
7,7	75	117	0,16	5	3,64	8,75	...0770
7,75	75	117	0,16	5	–	14,25	...0775
7,8	75	117	0,16	5	3,67	8,20	...0780
7,9	75	117	0,16	5	3,69	8,95	...0790
8	75	117	0,16	5	3,20	7,25	...0800
8,1	75	117	0,2	5	4,21	9,15	...0810
8,2	75	117	0,2	5	4,37	9,15	...0820
8,25	75	117	0,2	5	–	11,65	...0825
8,3	75	117	0,2	5	4,71	10,05	...0830
8,4	75	117	0,2	5	4,71	10,05	...0840
8,5	75	117	0,2	5	4,03	9,15	...0850
8,6	81	125	0,2	5	4,84	11,00	...0860
8,7	81	125	0,2	5	4,84	11,00	...0870
8,75	81	125	0,2	5	–	20,00	...0875
8,8	81	125	0,2	5	4,94	11,35	...0880
8,9	81	125	0,2	5	5,15	11,85	...0890
9	81	125	0,2	5	4,60	10,05	...0900
9,1	81	125	0,2	5	5,15	11,85	...0910
9,2	81	125	0,2	5	5,15	12,05	...0920
9,25	81	125	0,2	5	–	16,90	...0925
9,3	81	125	0,2	5	5,75	12,30	...0930
9,4	81	125	0,2	5	5,75	12,30	...0940
9,5	81	125	0,2	5	5,65	11,55	...0950
9,6	87	133	0,2	5	5,75	13,35	...0960
9,7	87	133	0,2	5	5,75	13,65	...0970
9,75	87	133	0,2	5	–	19,40	...0975
9,8	87	133	0,2	5	7,05	14,15	...0980
9,9	87	133	0,2	5	7,05	14,25	...0990
10	87	133	0,2	5	5,40	12,25	...1000
10,1	87	133	0,2	5	8,30	15,25	...1010
10,2	87	133	0,2	5	6,90	15,30	...1020
10,25	87	133	0,2	5	–	20,90	...1025
10,5	87	133	0,2	5	7,65 (W100)	15,60 (W105)	...1050

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1001 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1002 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
10,75	94	142	0,2	5	–	◊	...1075
10,8	94	142	0,2	5	10,10	22,50	...1080
11	94	142	0,2	5	8,15	18,05	...1100
11,2	94	142	0,2	5	10,20	23,00	...1120
11,25	94	142	0,2	5	–	30,20	...1125
11,5	94	142	0,2	5	9,00	20,00	...1150
11,75	94	142	0,2	5	–	31,20	...1175
11,8	94	142	0,2	5	11,55	25,40	...1180
12	101	151	0,2	5	10,10	22,50	...1200
12,2	101	151	0,2	5	13,45	30,20	...1220
12,25	101	151	0,2	5	–	34,10	...1225
12,5	101	151	0,2	5	11,20	24,40	...1250
12,75	101	151	0,25	5	–	45,80	...1275
12,8	101	151	0,25	5	15,05	34,10	...1280
13	101	151	0,25	5	12,35	26,80	...1300
13,2	101	151	0,25	1	16,15	39,50	...1320
13,5	108	160	0,25	1	14,30	31,20	...1350
13,8	108	160	0,25	1	20,70	50,70	...1380
14	108	160	0,25	1	15,75	35,60	...1400
14,2	114	169	0,25	1	23,60	51,60	...1420
14,5	114	169	0,25	1	17,05	37,40	...1450
14,8	114	169	0,25	1	25,10	60,40	...1480
15	114	169	0,25	1	18,20	40,50	...1500
15,2	120	178	0,25	1	42,90	77,00	...1520
15,5	120	178	0,25	1	20,10	44,30	...1550
15,8	120	178	0,25	1	45,90	73,20	...1580
16	120	178	0,25	1	21,50	48,20	...1600
16,5	125	184	0,25	1	40,00	54,60	...1650
17	125	184	0,25	1	41,40	57,50	...1700
17,5	130	191	0,25	1	44,10	63,40	...1750
18	130	191	0,25	1	47,40	68,20	...1800
18,5	135	198	0,25	1	51,80	73,20	...1850
19	135	198	0,25	1	55,20	79,90	...1900
19,5	140	205	0,25	1	63,30	91,60	...1950
20	140	205	0,25	1	64,40 (W100)	91,60 (W105)	...2000

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1028 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1002 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
1-5,9	50	0,1	81,60	204,50	...0001
6-10	41	0,1	175,50	433,50	...0003
1-10	19	0,5	51,00	125,50	...0005
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	77,20	181,50	...0007
1-13	25	0,5	103,00	280,50	...0009
1-10	170	0,5	407,00 (W100)	– (W105)	...0011

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



1028 0011 format professional quality
odpuszcz. w parze



1028 0001 format professional quality
odpuszcz. w parze



1002 GUHRING
odpuszcz. w parze

Zestaw uzupełniający wierteł krętych

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	1028 odpuszcz. w parze	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	73,10	...0013
6-10	41	0,1	158,00	...0015
1-10	19	0,5	45,60	...0017
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	69,20	...0019
1-13	25	0,5	90,60	...0021

(W100)

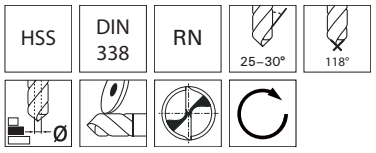
* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



odpuszcz. w parze

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka oraz małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki.





odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	25	15	–	–	–	–	15	10	–	–	60	30	–	–	–	–	1074

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1074 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
0,2	2,5	19	0,01	10	6,05	...0020
0,3	3	19	0,01	10	4,29	...0030
0,4	5	20	0,01	10	3,54	...0040
0,5	6	22	0,01	10	2,75	...0050
0,6	7	24	0,016	10	2,73	...0060
0,7	9	28	0,016	10	2,55	...0070
0,8	10	30	0,016	10	2,40	...0080
0,9	11	31	0,016	10	2,37	...0090
1	12	34	0,016	10	2,18	...0100
1,1	14	36	0,05	10	2,28	...0110
1,2	16	38	0,05	10	2,31	...0120
1,3	16	38	0,05	10	2,20	...0130
1,4	18	40	0,05	10	2,13	...0140
1,5	18	40	0,05	10	1,91	...0150
1,6	20	43	0,05	10	1,85	...0160
1,7	20	43	0,05	10	1,91	...0170
1,8	22	46	0,05	10	1,62	...0180
1,9	22	46	0,05	10	1,63	...0190
2	24	49	0,05	10	1,31	...0200
2,1	24	49	0,063	10	1,69	...0210
2,2	27	53	0,063	10	1,72	...0220
2,3	27	53	0,063	10	1,65	...0230
2,4	30	57	0,063	10	1,77	...0240
2,5	30	57	0,063	10	1,72	...0250
2,6	30	57	0,08	10	1,85	...0260
2,7	33	61	0,08	10	1,83	...0270
2,8	33	61	0,08	10	1,89	...0280
2,9	33	61	0,08	10	1,89	...0290
3	33	61	0,08	10	1,44	...0300
3,1	36	65	0,08	10	1,97	...0310
3,2	36	65	0,1	10	1,98	...0320
3,3	36	65	0,1	10	1,99	...0330
3,4	39	70	0,1	10	1,99	...0340
3,5	39	70	0,1	10	1,67	...0350
3,6	39	70	0,1	10	2,16	...0360
3,7	39	70	0,1	10	2,25	...0370
3,8	43	75	0,1	10	2,26	...0380

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1074 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
3,9	43	75	0,1	10	2,39	...0390
4	43	75	0,1	10	1,64	...0400
4,1	43	75	0,1	10	2,48	...0410
4,2	43	75	0,1	10	2,20	...0420
4,3	47	80	0,1	10	2,55	...0430
4,4	47	80	0,1	10	2,58	...0440
4,5	47	80	0,1	10	2,31	...0450
4,6	47	80	0,1	10	2,58	...0460
4,7	47	80	0,1	10	2,64	...0470
4,8	52	86	0,1	10	2,66	...0480
4,9	52	86	0,1	10	2,81	...0490
5	52	86	0,1	10	2,16	...0500
5,1	52	86	0,125	10	2,87	...0510
5,2	52	86	0,125	10	2,87	...0520
5,3	52	86	0,125	10	2,87	...0530
5,4	57	93	0,125	10	3,39	...0540
5,5	57	93	0,125	10	3,13	...0550
5,6	57	93	0,125	10	3,40	...0560
5,7	57	93	0,125	10	3,47	...0570
5,8	57	93	0,125	10	3,59	...0580
5,9	57	93	0,125	10	3,55	...0590
6	57	93	0,125	10	2,93	...0600
6,1	63	101	0,125	10	3,80	...0610
6,2	63	101	0,125	10	3,85	...0620
6,3	63	101	0,125	10	3,97	...0630
6,4	63	101	0,16	10	4,19	...0640
6,5	63	101	0,16	10	3,86	...0650
6,6	63	101	0,16	10	4,35	...0660
6,7	63	101	0,16	10	4,44	...0670
6,8	69	109	0,16	10	5,20	...0680
6,9	69	109	0,16	10	5,15	...0690
7	69	109	0,16	10	4,42	...0700
7,1	69	109	0,16	10	5,40	...0710
7,2	69	109	0,16	10	5,55	...0720
7,3	69	109	0,16	10	5,50	...0730
7,4	69	109	0,16	10	5,80	...0740
7,5	69	109	0,16	10	5,20	...0750

(W100)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1074 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
7,6	75	117	0,16	10	6,25	...0760
7,7	75	117	0,16	10	6,10	...0770
7,8	75	117	0,16	10	6,10	...0780
7,9	75	117	0,16	10	6,35	...0790
8	75	117	0,16	10	4,79	...0800
8,1	75	117	0,2	10	6,50	...0810
8,2	75	117	0,2	10	6,65	...0820
8,3	75	117	0,2	10	7,35	...0830
8,4	75	117	0,2	10	7,35	...0840
8,5	75	117	0,2	10	6,90	...0850
8,6	81	125	0,2	10	8,10	...0860
8,7	81	125	0,2	10	8,10	...0870
8,8	81	125	0,2	10	8,35	...0880
8,9	81	125	0,2	10	8,70	...0890
9	81	125	0,2	10	7,30	...0900
9,1	81	125	0,2	10	8,75	...0910
9,2	81	125	0,2	10	8,75	...0920
9,3	81	125	0,2	10	8,90	...0930
9,4	81	125	0,2	10	8,90	...0940
9,5	81	125	0,2	10	8,90	...0950
9,6	87	133	0,2	10	9,70	...0960
9,7	87	133	0,2	10	9,70	...0970
9,8	87	133	0,2	10	10,65	...0980
9,9	87	133	0,2	10	10,80	...0990
10	87	133	0,2	10	8,65	...1000
10,1	87	133	0,2	5	11,50	...1010
10,2	87	133	0,2	5	11,70	...1020
10,5	87	133	0,2	5	12,05	...1050
10,8	94	142	0,2	5	16,65	...1080

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1074 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
11	94	142	0,2	5	13,75	...1100
11,2	94	142	0,2	5	17,15	...1120
11,5	94	142	0,2	5	15,05	...1150
11,8	94	142	0,2	5	19,15	...1180
12	101	151	0,2	5	16,70	...1200
12,2	101	151	0,2	5	22,30	...1220
12,5	101	151	0,2	5	18,65	...1250
12,8	101	151	0,25	5	25,20	...1280
13	101	151	0,25	5	20,30	...1300
13,2	101	151	0,25	5	26,80	...1320
13,5	108	160	0,25	1	23,70	...1350
13,8	108	160	0,25	1	34,30	...1380
14	108	160	0,25	1	26,60	...1400
14,2	114	169	0,25	1	30,10	...1420
14,5	114	169	0,25	1	28,40	...1450
14,8	114	169	0,25	1	33,00	...1480
15	114	169	0,25	1	30,40	...1500
15,2	120	178	0,25	1	35,50	...1520
15,5	120	178	0,25	1	33,50	...1550
15,8	120	178	0,25	1	38,30	...1580
16	120	178	0,25	1	36,00	...1600
16,5	125	184	0,25	1	43,70	...1650
17	125	184	0,25	1	47,20	...1700
17,5	130	191	0,25	1	53,20	...1750
18	130	191	0,25	1	49,00	...1800
18,5	135	198	0,25	1	57,10	...1850
19	135	198	0,25	1	61,00	...1900
19,5	140	205	0,25	1	64,10	...1950
20	140	205	0,25	1	59,20	...2000

(W100)

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym, szlifowanych

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1074 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	81,60	...0001
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	120,50	...0003
1-13	25	0,5	179,50	...0005

(W100)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



odpuszcz. w parze

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka oraz małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki. Powłoka TiN zapewnia dłuższą żywotność przy takich samych lub wyższych parametrach skrawania zwiększając wydajność.



1075 TiN

Wiertło kręte TiN-Tip

Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1075 na stronie 1/41).





1004 TiN

Korekcja < Ø 2,4 mm podobna do szlifu krzyżowego.

Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1029 na stronie 1/41).





1113 TiN

Specjalna geometria końcówki zapewniająca samoczynne centrowanie A002 umożliwia stosowanie bez wcześniejszego centrowania.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**28**	**22**	–	–	–	–	**33**	**22**	–	–	**70**	–	–	–	–	–	**1075**
	28	24	–	–	–	–	**33**	**22**	–	–	–	75	–	–	–	–	**1004**
	40	**18**	**10**	**16**	**12**	**13**	**40**	**30**	**13**	**50**	**33**	**33**	**28**	**10**	–	–	**1113**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1075 TiN €	format 1004 TiN €	DORMER 1113 TiN €	Nr artykułu
1	12	34	0,016	10	**2,01**	**4,08**	**2,54**	...0100
1,1	14	36	0,016	10	–	**3,84**	**2,64**	...0110
1,2	16	38	0,016	10	–	**4,11**	**2,64**	...0120
1,3	16	38	0,016	10	–	**3,73**	**2,54**	...0130
1,4	18	40	0,016	10	–	**3,62**	**2,43**	...0140
1,5	18	40	0,05	10	**1,77**	**3,38**	**2,22**	...0150
1,6	20	43	0,05	10	–	**3,24**	**2,14**	...0160
1,7	20	43	0,05	10	–	**3,24**	**2,30**	...0170
1,8	22	46	0,05	10	–	**2,95**	**2,26**	...0180
1,9	22	46	0,05	10	–	**3,03**	**2,22**	...0190
2	24	49	0,05	10	**1,51**	**2,49**	**1,81**	...0200
2,1	24	49	0,063	10	**1,70**	**2,97**	**2,14**	...0210
2,2	27	53	0,063	10	**1,74**	**3,03**	**2,18**	...0220
2,3	27	53	0,063	10	**1,74**	**3,03**	**2,18**	...0230
2,4	30	57	0,063	10	**1,74**	**3,05**	**2,18**	...0240
2,5	30	57	0,063	10	**1,65**	**4,11**	**2,04**	...0250
2,6	30	57	0,08	10	**1,78**	**3,24**	**2,26**	...0260
2,7	33	61	0,08	10	**1,82**	**3,24**	**2,30**	...0270
2,8	33	61	0,08	10	**1,78**	**3,24**	**2,26**	...0280
2,9	33	61	0,08	10	**1,77**	**3,24**	**2,18**	...0290
3	33	61	0,08	10	**1,65**	**2,68**	**2,04**	...0300
3,1	36	65	0,08	10	**1,90**	**3,41**	**2,38**	...0310
3,2	36	65	0,1	10	**1,88**	**3,41**	**2,34**	...0320
3,25	36	65	0,1	10	–	–	**2,93**	...0325
3,3	36	65	0,1	10	**1,70**	**3,46**	**2,14**	...0330
3,4	39	70	0,1	10	**1,96**	**3,43**	**2,43**	...0340
3,5	39	70	0,1	10	**1,92**	**3,05**	**2,50**	...0350
3,6	39	70	0,1	10	**2,07** (W100)	**3,62** (W100)	**2,59** (W099)	...0360

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

			STALE		format	format	DORMER	
			< 700 N/mm²		1075	1004	1113	Nr
					TiN	TiN	TiN	artykułu
Ø h8	Długość spirali	Długość całkowita	f	J. op.				
mm	mm	mm	mm/obr.		€	€	€	
3,7	39	70	0,1	10	2,02	3,84	2,50	...0370
3,8	43	75	0,1	10	2,32	4,11	2,93	...0380
3,9	43	75	0,1	10	2,32	4,19	2,93	...0390
4	43	75	0,1	10	2,00	3,24	2,64	...0400
4,1	43	75	0,1	10	2,30	4,41	2,93	...0410
4,2	43	75	0,1	10	2,20	3,84	2,77	...0420
4,3	47	80	0,1	10	2,51	4,49	3,29	...0430
4,4	47	80	0,1	10	2,43	4,49	3,15	...0440
4,5	47	80	0,1	10	2,39	4,11	3,15	...0450
4,6	47	80	0,1	10	2,51	4,49	3,29	...0460
4,7	47	80	0,1	10	2,49	4,54	3,26	...0470
4,8	52	86	0,1	10	2,51	4,60	3,42	...0480
4,9	52	86	0,1	10	2,58	4,89	3,34	...0490
5	52	86	0,1	10	2,39	4,08	3,29	...0500
5,1	52	86	0,125	10	2,82	5,05	3,74	...0510
5,2	52	86	0,125	10	2,84	5,05	3,87	...0520
5,3	52	86	0,125	10	2,84	5,05	3,90	...0530
5,4	57	93	0,125	10	3,20	5,60	4,16	...0540
5,5	57	93	0,125	10	3,15	5,60	4,36	...0550
5,6	57	93	0,125	10	3,20	5,70	4,62	...0560
5,7	57	93	0,125	10	3,29	5,80	4,76	...0570
5,8	57	93	0,125	10	3,29	5,85	4,75	...0580
5,9	57	93	0,125	10	3,29	5,85	4,73	...0590
6	57	93	0,125	10	3,15	5,50	4,25	...0600
6,1	63	101	0,125	5	3,64	6,60	4,96	...0610
6,2	63	101	0,125	5	3,64	6,60	4,96	...0620
6,3	63	101	0,125	5	3,72	6,75	5,00	...0630
6,4	63	101	0,125	5	3,75	7,45	5,10	...0640
6,5	63	101	0,16	5	3,72	6,75	5,35	...0650
6,6	63	101	0,16	5	3,95	7,60	5,60	...0660
6,7	63	101	0,16	5	4,03	7,85	5,75	...0670
6,8	69	109	0,16	5	4,35	9,20	5,75	...0680
6,9	69	109	0,16	5	4,64	9,20	6,40	...0690
7	69	109	0,16	5	4,25	8,10	6,10	...0700
7,1	69	109	0,16	5	4,78	9,30	6,60	...0710
7,2	69	109	0,16	5	4,63	9,50	6,35	...0720
7,3	69	109	0,16	5	4,91	9,50	6,45	...0730
7,4	69	109	0,16	5	5,05	9,95	7,05	...0740
7,5	69	109	0,16	5	4,64	9,10	6,45	...0750
7,6	75	117	0,16	5	5,30	10,70	7,40	...0760
7,7	75	117	0,16	5	5,30	10,70	7,30	...0770
7,8	75	117	0,16	5	5,30	10,70	7,60	...0780
7,9	75	117	0,16	5	5,40	10,80	7,80	...0790
8	75	117	0,16	5	4,70	9,10	7,15	...0800
8,1	75	117	0,16	5	5,50	11,15	8,20	...0810
8,2	75	117	0,16	5	5,70	11,35	7,80	...0820
8,3	75	117	0,16	5	5,75	12,10	8,00	...0830
8,4	75	117	0,16	5	6,00	12,25	8,40	...0840
8,5	75	117	0,2	5	5,90	11,75	8,10	...0850
8,6	81	125	0,2	5	6,85	13,25	9,65	...0860
8,7	81	125	0,2	5	6,85	13,25	9,90	...0870
8,8	81	125	0,2	5	6,85	13,25	9,55	...0880
8,9	81	125	0,2	5	7,10	13,35	10,25	...0890
9	81	125	0,2	5	6,55	12,60	9,45	...0900
9,1	81	125	0,2	5	7,10	14,70	10,25	...0910
9,2	81	125	0,2	5	7,10	14,70	10,90	...0920
9,3	81	125	0,2	5	7,10	14,80	10,50	...0930
9,4	81	125	0,2	5	7,10	14,80	10,95	...0940
9,5	81	125	0,2	5	7,10	14,70	10,25	...0950
9,6	87	133	0,2	5	7,90	15,60	11,25	...0960
9,7	87	133	0,2	5	7,90	15,60	11,70	...0970
9,8	87	133	0,2	5	8,40	16,20	11,85	...0980
9,9	87	133	0,2	5	8,40	16,20	12,10	...0990
10	87	133	0,2	5	7,70	15,45	11,20	...1000
10,1	87	133	0,2	5	10,15	21,30	14,70	...1010
10,2	87	133	0,2	5	9,60	18,10	14,30	...1020
					(W100)	(W100)	(W099)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1075 TiN €	format 1004 TiN €	DORMER 1113 TiN €	Nr artykułu
10,3	87	133	0,2	5	10,15	–	14,90	...1030
10,4	87	133	0,2	5	–	–	15,95	...1040
10,5	87	133	0,2	5	10,00	18,10	14,50	...1050
10,6	87	133	0,2	5	11,75	–	16,55	...1060
10,7	94	142	0,2	5	–	–	18,90	...1070
10,8	94	142	0,2	5	12,65	29,80	17,70	...1080
10,9	94	142	0,2	5	–	–	16,90	...1090
11	94	142	0,2	5	11,30	20,10	16,65	...1100
11,1	94	142	0,2	5	13,85	–	19,45	...1110
11,2	94	142	0,2	5	13,85	31,30	20,00	...1120
11,3	94	142	0,2	5	–	–	20,70	...1130
11,4	94	142	0,2	5	–	–	20,20	...1140
11,5	94	142	0,2	5	12,25	20,90	17,70	...1150
11,6	94	142	0,2	5	–	–	22,20	...1160
11,7	94	142	0,2	5	–	–	21,80	...1170
11,8	94	142	0,2	5	16,05	37,20	22,40	...1180
11,9	101	151	0,2	5	–	–	24,60	...1190
12	101	151	0,2	5	13,70	22,30	19,30	...1200
12,1	101	151	0,2	5	19,00	–	27,20	...1210
12,2	101	151	0,2	5	19,00	43,40	27,00	...1220
12,3	101	151	0,2	5	18,25	–	25,80	...1230
12,4	101	151	0,2	5	–	–	27,30	...1240
12,5	101	151	0,2	5	14,85	24,40	21,10	...1250
12,6	101	151	0,2	5	–	–	29,90	...1260
12,7	101	151	0,2	5	–	–	21,80	...1270
12,8	101	151	0,2	5	19,05	48,50	30,00	...1280
12,9	101	151	0,2	5	–	–	30,70	...1290
13	101	151	0,25	5	16,25	25,00	22,90	...1300
13,1	101	151	0,25	5	–	–	31,30	...1310
13,2	101	151	0,25	1	20,20	50,70	33,90	...1320
13,25	108	160	0,25	1	–	–	39,50	...1325
13,3	108	160	0,25	1	–	–	40,20	...1330
13,4	108	160	0,25	1	–	–	40,00	...1340
13,5	108	160	0,25	1	20,20	48,90	32,00	...1350
13,6	108	160	0,25	1	–	–	42,60	...1360
13,7	108	160	0,25	1	–	–	40,80	...1370
13,75	108	160	0,25	1	–	–	38,60	...1375
13,8	108	160	0,25	1	–	54,80	39,90	...1380
13,9	108	160	0,25	1	–	–	44,40	...1390
14	108	160	0,25	1	22,70	47,70	32,40	...1400
14,2	114	169	0,25	1	25,00	59,10	–	...1420
14,25	114	169	0,25	1	–	–	44,40	...1425
14,5	114	169	0,25	1	25,00	51,90	38,60	...1450
14,75	114	169	0,25	1	–	–	45,90	...1475
14,8	114	169	0,25	1	31,00	77,90	–	...1480
15	114	169	0,25	1	27,90	56,10	39,80	...1500
15,25	120	178	0,25	1	–	69,10	–	...1520
15,25	120	178	0,25	1	34,50	–	58,40	...1525
15,5	120	178	0,25	1	31,70	64,40	45,60	...1550
15,75	120	178	0,25	1	–	–	60,70	...1575
15,8	120	178	0,25	1	39,90	74,60	–	...1580
16	120	178	0,25	1	32,50 (W100)	66,00 (W100)	47,00 (W099)	...1600

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym



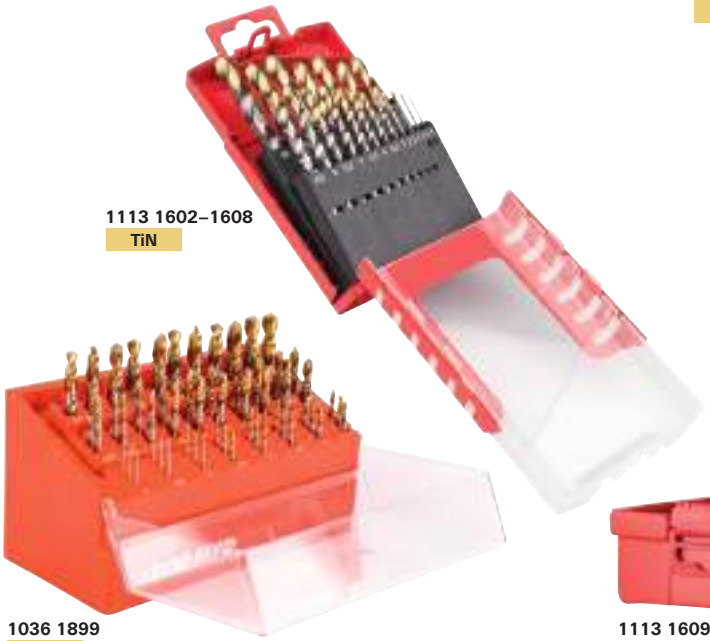
1075 0011



1075
TiN



1029
TiN



1113 1602–1608
TiN

1036 1899
TiN
NEW



1113 1609-1610



1113 1611

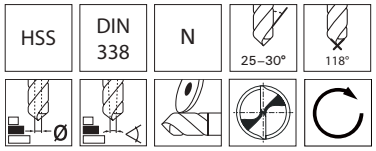
Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1075 TiN €	format 1029 TiN €	DORMER 1036 TiN €	DORMER 1113 TiN €	Nr artykułu
Kaseta na wiertła Drill-Boy, bez wierteł	–	–	–	–	–	53,60 N	...1611
1-5,9	50	0,1	–	182,50	–	–	...0001
1-6	51	0,1	–	–	–	161,00	...1604
1-10	19	0,5	73,90	129,50	–	–	...0005
1-10	19	0,5	–	–	–	104,00	...1603
1-10	19	0,5	–	–	–	95,20	...1609
1-10	91	0,1	–	–	–	494,50	...1608
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	–	204,50	–	–	...0007
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	–	–	–	157,00	...1602
1-13	25	0,5	152,50	277,50	–	–	...0009
1-13	25	0,5	–	–	–	217,50	...1606
1-13	29	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	–	–	–	242,50	...1607
1-13	43	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	–	–	325,00	–	...1899
4-10	5	1-2	–	–	–	29,70	...1610
6-10	41	0,1	–	413,00	–	–	...0003
6-10	41	0,5	–	–	–	345,00	...1605
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	102,50	–	–	–	...0007
1-13	55	0,5 + wiertło do otw. p. gwint**	263,00	–	–	–	...0011
			(W100)	(W100)	(W099)	(W099)	

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.
** Dostarczane w kasecie Drill-Boy. Z wielkościami pośrednimi Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.
Zestaw zawiera: po 3 wiertła 1,0 - 4,0 mm, po 2 wiertła 4,2 - 8,0 mm, po 1 wiertle 8,5 - 13,0 mm.

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, szlifowane

Wykonanie: A510 z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka oraz małym biciem promieniowym i wysoką dokładnością podziałki. Specjalna geometria Dormer ADX zapewnia nie tylko znacznie wyższą wydajność, ale także lepszą jakość otworu.



DORMER



TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	47	21	11	35	35	20	42	32	20	40	50	50	28	11	–	–	1114

DORMER

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1114 TiN €	Nr artykułu
3	33	61	0,08	12,50	...0300
3,1	36	65	0,08	14,55	...0310
3,2	36	65	0,1	14,25	...0320
3,3	36	65	0,1	12,75	...0330
3,4	39	70	0,1	14,90	...0340
3,5	39	70	0,1	14,95	...0350
3,6	39	70	0,1	15,95	...0360
3,7	39	70	0,1	14,95	...0370
3,8	43	75	0,1	17,80	...0380
3,9	43	75	0,1	17,85	...0390
4	43	75	0,1	16,35	...0400
4,1	43	75	0,1	17,75	...0410
4,2	43	75	0,1	16,80	...0420
4,3	47	80	0,1	19,90	...0430
4,4	47	80	0,1	19,00	...0440
4,5	47	80	0,1	19,10	...0450
4,6	47	80	0,1	19,95	...0460
4,7	47	80	0,1	19,65	...0470
4,8	52	86	0,1	20,80	...0480
4,9	52	86	0,1	20,20	...0490
5	52	86	0,1	19,80	...0500
5,1	52	86	0,125	22,90	...0510
5,2	52	86	0,125	23,60	...0520
5,3	52	86	0,125	23,90	...0530
5,4	57	93	0,125	25,30	...0540
5,5	57	93	0,125	26,80	...0550
5,6	57	93	0,125	28,70	...0560
5,7	57	93	0,125	29,30	...0570
5,8	57	93	0,125	29,40	...0580
5,9	57	93	0,125	28,50	...0590
6	57	93	0,125	25,90	...0600
6,1	63	101	0,125	30,60	...0610
6,2	63	101	0,125	30,40	...0620
6,3	63	101	0,125	30,80	...0630
6,4	63	101	0,16	31,40	...0640
6,5	63	101	0,16	32,10	...0650
6,6	63	101	0,16	34,30	...0660
6,7	63	101	0,16	35,20	...0670
6,8	69	109	0,16	35,30	...0680
6,9	69	109	0,16	38,80	...0690
7	69	109	0,16	37,00	...0700
7,1	69	109	0,16	40,50	...0710
7,2	69	109	0,16	38,70	...0720
7,3	69	109	0,16	39,40	...0730
7,4	69	109	0,16	43,40	...0740
7,5	69	109	0,16	39,50	...0750
7,6	75	117	0,16	45,20	...0760
7,7	75	117	0,16	44,70	...0770
7,8	75	117	0,16	46,80	...0780
7,9	75	117	0,16	47,50	...0790
8	75	117	0,16	43,60	...0800

(W099)

DORMER

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1114 TiN €	Nr artykułu
8,1	75	117	0,2	50,30	...0810
8,2	75	117	0,2	47,90	...0820
8,3	75	117	0,2	49,00	...0830
8,4	75	117	0,2	51,10	...0840
8,5	75	117	0,2	49,90	...0850
8,6	81	125	0,2	58,80	...0860
8,7	81	125	0,2	60,70	...0870
8,8	81	125	0,2	58,20	...0880
8,9	81	125	0,2	62,80	...0890
9	81	125	0,2	57,70	...0900
9,1	81	125	0,2	62,70	...0910
9,2	81	125	0,2	66,20	...0920
9,3	81	125	0,2	64,10	...0930
9,4	81	125	0,2	66,60	...0940
9,5	81	125	0,2	62,90	...0950
9,6	87	133	0,2	68,90	...0960
9,7	87	133	0,2	71,70	...0970
9,8	87	133	0,2	72,70	...0980
9,9	87	133	0,2	74,20	...0990
10	87	133	0,2	68,60	...1000
10,1	87	133	0,2	80,00	...1010
10,2	87	133	0,2	87,20	...1020
10,3	87	133	0,2	77,60	...1030
10,4	87	133	0,2	73,20	...1040
10,5	87	133	0,2	88,80	...1050
10,6	87	133	0,2	104,00	...1060
10,7	94	142	0,2	101,00	...1070
10,8	94	142	0,2	101,00	...1080
10,9	94	142	0,2	112,00	...1090
11	94	142	0,2	101,50	...1100
11,1	94	142	0,2	110,50	...1110
11,2	94	142	0,2	105,50	...1120
11,3	94	142	0,2	102,50	...1130
11,4	94	142	0,2	88,80	...1140
11,5	94	142	0,2	109,00	...1150
11,6	94	142	0,2	121,00	...1160
11,7	94	142	0,2	117,50	...1170
11,8	94	142	0,2	121,50	...1180
11,9	101	151	0,2	104,00	...1190
12	101	151	0,2	118,50	...1200
12,1	101	151	0,2	117,00	...1210
12,2	101	151	0,2	122,50	...1220
12,3	101	151	0,2	113,50	...1230
12,4	101	151	0,2	123,00	...1240
12,5	101	151	0,2	129,00	...1250
12,6	101	151	0,2	133,50	...1260
12,7	101	151	0,2	117,00	...1270
12,8	101	151	0,25	152,00	...1280
12,9	101	151	0,25	128,00	...1290
13	101	151	0,25	140,00	...1300
14	108	160	0,25	199,00	...1400

(W099)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka, szlifowane, obszerne rowki wiórowe, duży kąt linii śrubowej.

HSS | DIN 338 | W | 130° | Ø



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	16	–	–	–	–	–	–	–	–	**70**	–	**50**	–	–	–	–	**1010**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f mm/obr.	J. op.	format 1010 niepowlekane €	Nr artykułu
1	12	34	0,016	10	**2,81**	...0100
1,1	14	36	0,05	10	**2,70**	...0110
1,2	16	38	0,05	10	**2,70**	...0120
1,3	16	38	0,05	10	**2,70**	...0130
1,4	18	40	0,05	10	**2,70**	...0140
1,5	18	40	0,05	10	**2,70**	...0150
1,6	20	43	0,05	10	**2,46**	...0160
1,7	20	43	0,05	10	**2,50**	...0170
1,8	22	46	0,05	10	**2,46**	...0180
1,9	22	46	0,05	10	**2,46**	...0190
2	24	49	0,05	10	**1,97**	...0200
2,1	24	49	0,063	10	**2,39**	...0210
2,2	27	53	0,063	10	**2,39**	...0220
2,3	27	53	0,063	10	**2,39**	...0230
2,4	30	57	0,063	10	**2,46**	...0240
2,5	30	57	0,063	10	**2,02**	...0250
2,6	30	57	0,08	10	**2,46**	...0260
2,7	33	61	0,08	10	**2,50**	...0270
2,8	33	61	0,08	10	**2,79**	...0280
2,9	33	61	0,08	10	**2,79**	...0290
3	33	61	0,08	10	**2,17**	...0300
3,1	36	65	0,08	10	**2,79**	...0310
3,2	36	65	0,1	10	**2,50**	...0320
3,3	36	65	0,1	10	**2,50**	...0330
3,4	39	70	0,1	10	**2,79**	...0340
3,5	39	70	0,1	10	**2,63**	...0350
3,6	39	70	0,1	10	**2,79**	...0360
3,7	39	70	0,1	10	**2,81**	...0370
3,8	43	75	0,1	10	**3,03**	...0380
3,9	43	75	0,1	10	**3,03**	...0390
4	43	75	0,1	10	**2,70**	...0400
4,1	43	75	0,1	10	**3,03**	...0410
4,2	43	75	0,1	10	**2,79**	...0420
4,3	47	80	0,1	10	**3,73**	...0430
4,4	47	80	0,1	10	**3,73**	...0440
4,5	47	80	0,1	10	**3,38**	...0450
4,6	47	80	0,1	10	**3,73**	...0460
4,7	47	80	0,1	10	**3,73**	...0470
4,8	52	86	0,1	10	**3,73**	...0480
4,9	52	86	0,1	10	**3,73**	...0490
5	52	86	0,1	10	**3,57**	...0500
5,1	52	86	0,125	10	**4,08**	...0510
5,2	52	86	0,125	10	**4,17**	...0520
5,3	52	86	0,125	10	**4,17**	...0530
5,4	57	93	0,125	10	**4,47**	...0540

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f mm/obr.	J. op.	format 1010 niepowlekane €	Nr artykułu
5,5	57	93	0,125	10	**4,10**	...0550
5,6	57	93	0,125	10	**4,85**	...0560
5,7	57	93	0,125	10	**4,85**	...0570
5,8	57	93	0,125	10	**4,85**	...0580
5,9	57	93	0,125	10	**4,85**	...0590
6	57	93	0,125	10	**4,80**	...0600
6,1	63	101	0,125	5	**4,85**	...0610
6,2	63	101	0,125	5	**4,85**	...0620
6,3	63	101	0,125	5	**5,25**	...0630
6,4	63	101	0,16	5	**5,25**	...0640
6,5	63	101	0,16	5	**5,05**	...0650
6,6	63	101	0,16	5	**5,95**	...0660
6,7	63	101	0,16	5	**6,05**	...0670
6,8	69	109	0,16	5	**6,40**	...0680
6,9	69	109	0,16	5	**6,40**	...0690
7	69	109	0,16	5	**5,70**	...0700
7,1	69	109	0,16	5	**7,85**	...0710
7,2	69	109	0,16	5	**7,85**	...0720
7,3	69	109	0,16	5	**7,85**	...0730
7,4	69	109	0,16	5	**7,85**	...0740
7,5	69	109	0,16	5	**6,50**	...0750
7,6	75	117	0,16	5	**8,70**	...0760
7,7	75	117	0,16	5	**8,70**	...0770
7,8	75	117	0,16	5	**8,70**	...0780
7,9	75	117	0,16	5	**10,10**	...0790
8	75	117	0,16	5	**7,30**	...0800
8,2	75	117	0,2	5	**10,75**	...0820
8,5	75	117	0,2	5	**8,45**	...0850
8,8	81	125	0,2	5	**12,65**	...0880
9	81	125	0,2	5	**9,05**	...0900
9,2	81	125	0,2	5	**14,25**	...0920
9,5	81	125	0,2	5	**10,70**	...0950
9,8	87	133	0,2	5	**16,45**	...0980
10	87	133	0,2	5	**11,25**	...1000
10,2	87	133	0,2	5	**17,10**	...1020
10,5	87	133	0,2	5	**13,80**	...1050
11	94	142	0,2	5	**16,45**	...1100
11,5	94	142	0,2	5	**18,60**	...1150
12	101	151	0,2	5	**20,20**	...1200
12,5	101	151	0,2	5	**20,20**	...1250
13	101	151	0,2	5	**23,70**	...1300

(W100)

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1010 niepowlekane €	Nr artykułu
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	**165,00**	...1301

(W100)



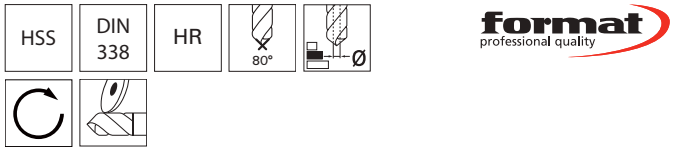
niepowlekane

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka, szlifowane, obszerne rowki wiórowe.



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**70**	–	–	–	–	**1116**

format professional quality

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MIEDŹ Stopy miedzi f mm/obr.	1116 niepowlekane €	Nr artykułu
2	24	49	0,05	**1,94**	**...0200**
2,5	30	57	0,05	**1,96**	**...0250**
3	33	61	0,05	**2,13**	**...0300**
3,1	36	65	0,08	**2,72**	**...0310**
3,2	36	65	0,08	**2,46**	**...0320**
3,3	36	65	0,08	**2,46**	**...0330**
3,5	39	70	0,1	**2,55**	**...0350**
3,6	39	70	0,1	**2,72**	**...0360**
3,7	39	70	0,1	**2,74**	**...0370**
3,8	43	75	0,1	**2,94**	**...0380**
4	43	75	0,1	**2,61**	**...0400**
4,1	43	75	0,1	**2,94**	**...0410**
4,2	43	75	0,1	**2,72**	**...0420**
4,5	47	80	0,1	**3,29**	**...0450**
4,8	52	86	0,1	**3,64**	**...0480**
4,9	52	86	0,1	**3,64**	**...0490**
5	52	86	0,1	**3,48**	**...0500**
5,1	52	86	0,1	**3,97**	**...0510**
5,2	52	86	0,1	**4,05**	**...0520**

(W100)

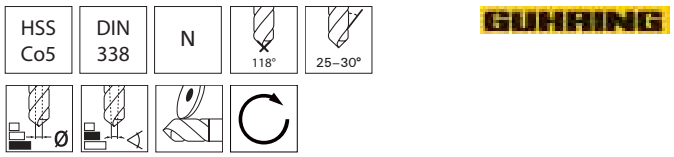
format professional quality

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MIEDŹ Stopy miedzi f mm/obr.	1116 niepowlekane €	Nr artykułu
5,5	57	93	0,1	**3,99**	**...0550**
6	57	93	0,1	**4,69**	**...0600**
6,5	63	101	0,16	**4,92**	**...0650**
6,8	69	109	0,16	**6,20**	**...0680**
7	69	109	0,16	**5,55**	**...0700**
7,5	69	109	0,16	**6,35**	**...0750**
8	75	117	0,16	**7,10**	**...0800**
8,5	75	117	0,2	**8,25**	**...0850**
9	81	125	0,2	**8,80**	**...0900**
9,5	81	125	0,2	**10,40**	**...0950**
10	87	133	0,2	**10,95**	**...1000**
10,2	87	133	0,2	**16,65**	**...1020**
10,5	87	133	0,2	**13,45**	**...1050**
11	94	142	0,2	**16,00**	**...1100**
11,5	94	142	0,2	**18,10**	**...1150**
12	101	151	0,2	**19,60**	**...1200**
12,5	101	151	0,2	**19,60**	**...1250**
13	101	151	0,2	**23,10**	**...1300**

(W100)

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: powierzchnia niepowlekana, od 2,4 mm odpuszczana w parze wodnej, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.



GUHRING



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	40	**30**	16	18	14	–	30	24	–	–	–	–	–	–	–	–	**1005**

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1005 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
0,2	2,5	19	0,007	10	**15,30**	**...0020**
0,3	3	19	0,007	10	**12,65**	**...0030**

(W107)

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1005 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
0,4	5	20	0,007	10	**9,55**	**...0040**
0,5	6	22	0,007	10	**7,85**	**...0050**

(W107)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	GÜHRING 1005 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
0,6	7	24	0,012	10	7,95	...0060
0,7	9	28	0,012	10	7,25	...0070
0,8	10	30	0,012	10	6,85	...0080
0,9	11	32	0,012	10	6,55	...0090
1	12	34	0,012	10	5,80	...0100
1,1	14	36	0,032	10	6,00	...0110
1,2	16	38	0,032	10	6,45	...0120
1,3	16	38	0,032	10	6,20	...0130
1,4	18	40	0,032	10	5,80	...0140
1,5	18	40	0,032	10	5,40	...0150
1,6	20	43	0,032	10	5,80	...0160
1,7	20	43	0,032	10	6,00	...0170
1,8	22	46	0,032	10	6,05	...0180
1,9	22	46	0,032	10	6,00	...0190
2	24	49	0,032	10	4,82	...0200
2,1	24	49	0,04	10	6,55	...0210
2,2	27	53	0,04	10	6,55	...0220
2,3	27	53	0,04	10	7,05	...0230
2,4	30	57	0,04	10	6,30	...0240
2,5	30	57	0,04	10	5,20	...0250
2,6	30	57	0,05	10	6,55	...0260
2,7	33	61	0,05	10	7,30	...0270
2,8	33	61	0,05	10	6,55	...0280
2,9	33	61	0,05	10	6,85	...0290
3	33	61	0,05	10	5,20	...0300
3,1	36	65	0,05	10	6,85	...0310
3,2	36	65	0,063	10	5,80	...0320
3,3	36	65	0,063	10	6,00	...0330
3,4	39	70	0,063	10	7,25	...0340
3,5	39	70	0,063	10	5,80	...0350
3,6	39	70	0,063	10	8,40	...0360
3,7	39	70	0,063	10	8,40	...0370
3,8	43	75	0,063	10	7,95	...0380
3,9	43	75	0,063	10	8,55	...0390
4	43	75	0,063	10	6,25	...0400
4,1	43	75	0,063	10	7,95	...0410
4,2	43	75	0,063	10	7,95	...0420
4,3	47	80	0,063	10	8,40	...0430
4,4	47	80	0,063	10	9,05	...0440
4,5	47	80	0,063	10	7,95	...0450
4,6	47	80	0,063	10	8,95	...0460
4,7	47	80	0,063	10	9,05	...0470
4,8	52	86	0,063	10	8,85	...0480
4,9	52	86	0,063	10	9,55	...0490
5	52	86	0,063	10	7,60	...0500
5,1	52	86	0,08	10	9,00	...0510
5,2	52	86	0,08	10	9,05	...0520
5,3	52	86	0,08	10	10,30	...0530
5,4	57	93	0,08	10	11,15	...0540
5,5	57	93	0,08	10	10,80	...0550
5,6	57	93	0,08	10	11,50	...0560
5,7	57	93	0,08	10	12,05	...0570
5,8	57	93	0,08	10	10,90	...0580
5,9	57	93	0,08	10	11,50	...0590

(W107)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	GÜHRING 1005 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
6	57	93	0,08	10	10,05	...0600
6,1	63	101	0,08	5	12,25	...0610
6,2	63	101	0,08	5	12,85	...0620
6,3	63	101	0,08	5	12,85	...0630
6,4	63	101	0,1	5	13,35	...0640
6,5	63	101	0,1	5	11,25	...0650
6,6	63	101	0,1	5	12,65	...0660
6,7	63	101	0,1	5	14,50	...0670
6,8	69	109	0,1	5	13,70	...0680
6,9	69	109	0,1	5	14,50	...0690
7	69	109	0,1	5	11,85	...0700
7,1	69	109	0,1	5	18,10	...0710
7,2	69	109	0,1	5	19,05	...0720
7,3	69	109	0,1	5	19,05	...0730
7,4	69	109	0,1	5	18,10	...0740
7,5	69	109	0,1	5	12,80	...0750
7,6	75	117	0,1	5	22,00	...0760
7,7	75	117	0,1	5	25,40	...0770
7,8	75	117	0,1	5	20,90	...0780
7,9	75	117	0,1	5	22,00	...0790
8	75	117	0,1	5	15,60	...0800
8,1	75	117	0,125	5	22,00	...0810
8,2	75	117	0,125	5	22,00	...0820
8,3	75	117	0,125	5	24,80	...0830
8,4	75	117	0,125	5	23,80	...0840
8,5	75	117	0,125	5	15,60	...0850
8,6	81	125	0,125	5	25,90	...0860
8,7	81	125	0,125	5	24,80	...0870
8,8	81	125	0,125	5	27,70	...0880
8,9	81	125	0,125	5	27,70	...0890
9	81	125	0,125	5	20,50	...0900
9,1	81	125	0,125	5	30,20	...0910
9,2	81	125	0,125	5	32,70	...0920
9,3	81	125	0,125	5	33,20	...0930
9,4	81	125	0,125	5	36,10	...0940
9,5	81	125	0,125	5	23,80	...0950
9,6	87	133	0,125	5	37,40	...0960
9,7	87	133	0,125	5	37,40	...0970
9,8	87	133	0,125	5	33,20	...0980
9,9	87	133	0,125	5	36,60	...0990
10	87	133	0,125	5	22,50	...1000
10,2	87	133	0,125	5	31,70	...1020
10,5	87	133	0,125	5	33,20	...1050
10,8	94	142	0,125	5	71,20	...1080
11	94	142	0,125	5	36,60	...1100
11,2	94	142	0,125	5	82,90	...1120
11,5	94	142	0,125	5	46,30	...1150
11,8	94	142	0,125	5	80,90	...1180
12	101	151	0,125	5	52,70	...1200
12,2	101	151	0,125	5	84,80	...1220
12,5	101	151	0,125	5	63,40	...1250
12,8	101	151	0,16	5	108,00	...1280
13	101	151	0,16	5	68,20	...1300

(W107)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

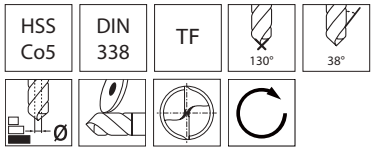
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: wyjątkowo stabilne wykonanie. Od średnicy 2,4 łysinka azotowana, z precyzyjnym zaszlifowaniem, rowki wiórowe o silnie zaokrąglonym dnie, wysoka wytrzymałość cieplna.

Zastosowanie: dzięki azotowaniu łysinki i szerokim rowkom wiórowym odpowiednie do wiercenia otworów o głębokości powyżej 3 x D.



format professional quality



azotowane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	30	20	10	15	12	–	25	20	–	80	50	75	–	–	–	–	1076

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1076 azotowane €	Nr artykułu
1	12	34	0,012	10	2,69	...0100
1,1	14	36	0,032	10	2,62	...0110
1,2	16	38	0,032	10	2,68	...0120
1,3	16	38	0,032	10	2,68	...0130
1,4	18	40	0,032	10	2,69	...0140
1,5	18	40	0,032	10	2,77	...0150
1,6	20	43	0,032	10	2,72	...0160
1,7	20	43	0,032	10	2,72	...0170
1,8	22	46	0,032	10	2,72	...0180
1,9	22	46	0,032	10	2,72	...0190
2	24	49	0,032	10	2,91	...0200
2,1	24	49	0,04	10	2,91	...0210
2,2	27	53	0,04	10	2,91	...0220
2,3	27	53	0,04	10	2,91	...0230
2,4	30	57	0,04	10	2,93	...0240
2,5	30	57	0,04	10	3,02	...0250
2,6	30	57	0,05	10	3,00	...0260
2,7	33	61	0,05	10	3,10	...0270
2,8	33	61	0,05	10	3,09	...0280
2,9	33	61	0,05	10	3,09	...0290
3	33	61	0,05	10	3,02	...0300
3,1	36	65	0,05	10	3,08	...0310
3,2	36	65	0,063	10	3,06	...0320
3,3	36	65	0,063	10	3,14	...0330
3,4	39	70	0,063	10	3,48	...0340
3,5	39	70	0,063	10	3,43	...0350
3,6	39	70	0,063	10	3,43	...0360
3,7	39	70	0,063	10	3,47	...0370
3,8	43	75	0,063	10	3,80	...0380
3,9	43	75	0,063	10	3,83	...0390
4	43	75	0,063	10	3,61	...0400
4,1	43	75	0,063	10	3,83	...0410
4,2	43	75	0,063	10	3,82	...0420
4,3	47	80	0,063	10	3,87	...0430
4,4	47	80	0,063	10	3,86	...0440
4,5	47	80	0,063	10	3,76	...0450
4,6	47	80	0,063	10	3,90	...0460
4,7	47	80	0,063	10	3,91	...0470
4,8	52	86	0,063	10	3,88	...0480
4,9	52	86	0,063	10	3,97	...0490
5	52	86	0,063	10	3,93	...0500
5,1	52	86	0,08	10	4,15	...0510
5,2	52	86	0,08	10	4,16	...0520
5,3	52	86	0,08	10	4,16	...0530
5,4	57	93	0,08	10	4,58	...0540
5,5	57	93	0,08	10	4,32	...0550
5,6	57	93	0,08	10	4,91	...0560
5,7	57	93	0,08	10	4,91	...0570
5,8	57	93	0,08	10	4,91	...0580

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1076 azotowane €	Nr artykułu
5,9	57	93	0,08	10	4,91	...0590
6	57	93	0,08	10	4,79	...0600
6,1	63	101	0,08	10	5,45	...0610
6,2	63	101	0,08	10	5,45	...0620
6,3	63	101	0,08	10	5,45	...0630
6,4	63	101	0,1	10	5,35	...0640
6,5	63	101	0,1	10	5,45	...0650
6,6	63	101	0,1	10	6,05	...0660
6,7	63	101	0,1	10	6,05	...0670
6,8	69	109	0,1	10	7,15	...0680
6,9	69	109	0,1	10	7,15	...0690
7	69	109	0,1	10	7,00	...0700
7,1	69	109	0,1	10	8,70	...0710
7,2	69	109	0,1	10	8,70	...0720
7,3	69	109	0,1	10	8,70	...0730
7,4	69	109	0,1	10	8,70	...0740
7,5	69	109	0,1	10	7,30	...0750
7,6	75	117	0,1	10	9,45	...0760
7,7	75	117	0,1	10	9,45	...0770
7,8	75	117	0,1	10	9,45	...0780
7,9	75	117	0,1	10	9,45	...0790
8	75	117	0,1	10	7,75	...0800
8,1	75	117	0,125	10	9,45	...0810
8,2	75	117	0,125	10	9,40	...0820
8,3	75	117	0,125	10	9,40	...0830
8,4	75	117	0,125	10	9,10	...0840
8,5	75	117	0,125	10	8,20	...0850
8,6	81	125	0,125	10	11,05	...0860
8,7	81	125	0,125	10	11,05	...0870
8,8	81	125	0,125	10	11,05	...0880
8,9	81	125	0,125	10	11,00	...0890
9	81	125	0,125	10	9,50	...0900
9,1	81	125	0,125	10	11,65	...0910
9,2	81	125	0,125	10	11,65	...0920
9,3	81	125	0,125	10	12,10	...0930
9,4	81	125	0,125	10	12,10	...0940
9,5	81	125	0,125	10	10,55	...0950
9,6	87	133	0,125	10	13,25	...0960
9,7	87	133	0,125	10	13,25	...0970
9,8	87	133	0,125	10	13,25	...0980
9,9	87	133	0,125	10	13,25	...0990
10	87	133	0,125	10	12,00	...1000
10,2	87	133	0,125	5	15,55	...1020
10,5	87	133	0,125	5	15,55	...1050
11	94	142	0,125	5	17,85	...1100
11,5	94	142	0,125	5	20,30	...1150
12	101	151	0,125	5	21,10	...1200
12,5	101	151	0,125	5	25,80	...1250
13	101	151	0,16	5	31,00	...1300

(W100)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1076 azotowane €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	115,50	...0001
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	172,50	...0003
1-13	25	0,5	247,50 (W100)	...0005

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

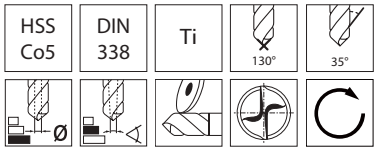


azotowane

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

Zastosowanie: wiertło specjalne o ekstremalnie wysokiej odporności termicznej i stabilnym rdzeniu. Do stopów specjalnych Hastelloy®, Inconel® i Nimonic®.





1013 niepowlekane — format professional quality



1016 TiN — format professional quality



1014 niepowlekane — GÜHRING

1013 niepowlekane — **Uwaga:** dostępne również w zestawie (nr artykułu 1030 na stronie 1/49).

1014 niepowlekane — **Uwaga:** dostępne również w zestawie (nr artykułu 1014 na stronie 1/49).

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
	–	–	16	**18**	**14**	–	–	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–	**1013**
V_c [m/min]	25	22	20	**20**	**15**	**18**	–	–	**11**	–	–	–	–	–	–	–	**1016**
	–	–	16	**18**	**14**	–	–	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–	**1014**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	TYTAN > 850 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1013 niepowlekane €	format 1016 TiN €	GÜHRING 1014 niepowlekane €	Nr artykułu
1	12	34	0,008	10	2,06	3,73	6,00	...0100
1,1	14	36	0,025	10	1,90	3,38	6,20	...0110
1,2	16	38	0,025	10	1,90	3,38	6,55	...0120
1,3	16	38	0,025	10	1,90	3,38	6,30	...0130
1,4	18	40	0,025	10	1,90	3,38	6,00	...0140
1,5	18	40	0,025	10	1,78	3,21	5,60	...0150
1,6	20	43	0,025	10	1,90	3,38	6,00	...0160
1,7	20	43	0,025	10	1,90	3,38	6,20	...0170
1,8	22	46	0,025	10	1,90	3,38	6,00	...0180
1,9	22	46	0,025	10	1,90	3,38	6,20	...0190
2	24	49	0,025	10	1,78	3,21	4,89	...0200
2,1	24	49	0,032	10	1,78	3,21	6,45	...0210
2,2	27	53	0,032	10	1,78	3,21	6,45	...0220
2,3	27	53	0,032	10	1,78	3,21	6,45	...0230
2,4	30	57	0,032	10	1,90	3,38	6,45	...0240
2,5	30	57	0,032	10	1,92	3,43	5,30	...0250
2,6	30	57	0,04	10	2,02	3,66	6,55	...0260
2,7	33	61	0,04	10	2,16	3,87	6,55	...0270
2,8	33	61	0,04	10	2,16	3,87	6,85	...0280
2,9	33	61	0,04	10	2,23 (W100)	3,96 (W100)	6,85 (W107)	...0290

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	TYTAN > 850 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1013 niepowlekane €	format 1016 TiN €	HÜHRING 1014 niepowlekane €	Nr artykułu
3	33	61	0,04	10	2,06	3,73	5,30	...0300
3,1	36	65	0,04	10	2,16	3,87	7,05	...0310
3,2	36	65	0,05	10	2,16	3,87	6,00	...0320
3,3	36	65	0,05	10	2,23	3,96	6,20	...0330
3,4	39	70	0,05	10	2,56	4,55	7,30	...0340
3,5	39	70	0,05	10	2,44	4,41	6,00	...0350
3,6	39	70	0,05	10	2,44	4,41	7,85	...0360
3,7	39	70	0,05	10	2,44	4,41	7,95	...0370
3,8	43	75	0,05	10	2,67	4,81	7,80	...0380
3,9	43	75	0,05	10	2,74	4,95	8,05	...0390
4	43	75	0,05	10	2,60	4,62	6,30	...0400
4,1	43	75	0,05	10	2,72	4,90	8,05	...0410
4,2	43	75	0,05	10	2,67	4,81	8,05	...0420
4,3	47	80	0,05	10	2,89	5,20	8,05	...0430
4,4	47	80	0,05	10	2,89	5,20	8,85	...0440
4,5	47	80	0,05	10	2,77	5,00	8,05	...0450
4,6	47	80	0,05	10	2,84	5,10	8,85	...0460
4,7	47	80	0,05	10	2,84	5,10	9,15	...0470
4,8	52	86	0,05	10	2,84	5,10	9,00	...0480
4,9	52	86	0,05	10	2,89	5,20	9,05	...0490
5	52	86	0,05	10	2,89	5,20	7,85	...0500
5,1	52	86	0,063	10	2,98	5,40	9,05	...0510
5,2	52	86	0,063	10	2,98	5,40	9,25	...0520
5,3	52	86	0,063	10	2,98	5,40	9,25	...0530
5,4	57	93	0,063	10	3,75	6,80	10,80	...0540
5,5	57	93	0,063	10	3,64	6,55	10,90	...0550
5,6	57	93	0,063	10	3,96	7,10	11,00	...0560
5,7	57	93	0,063	10	3,96	7,10	11,50	...0570
5,8	57	93	0,063	10	3,96	7,10	10,40	...0580
5,9	57	93	0,063	10	3,96	7,10	11,55	...0590
6	57	93	0,063	10	3,71	6,65	10,15	...0600
6,1	63	101	0,063	5	4,39	7,95	11,65	...0610
6,2	63	101	0,063	5	4,39	7,95	11,65	...0620
6,3	63	101	0,063	5	4,39	7,95	12,30	...0630
6,4	63	101	0,08	5	4,79	8,60	12,85	...0640
6,5	63	101	0,08	5	4,36	7,90	11,55	...0650
6,6	63	101	0,08	5	4,79	8,60	13,45	...0660
6,7	63	101	0,08	5	4,79	8,60	13,45	...0670
6,8	69	109	0,08	5	5,15	9,25	14,15	...0680
6,9	69	109	0,08	5	5,15	9,25	15,70	...0690
7	69	109	0,08	5	4,62	8,35	12,25	...0700
7,1	69	109	0,08	5	6,35	11,35	18,15	...0710
7,2	69	109	0,08	5	6,35	11,35	16,55	...0720
7,3	69	109	0,08	5	6,35	11,35	19,30	...0730
7,4	69	109	0,08	5	6,35	11,35	18,25	...0740
7,5	69	109	0,08	5	4,93	8,85	13,00	...0750
7,6	75	117	0,08	5	7,60	13,70	25,40	...0760
7,7	75	117	0,08	5	7,60	13,70	22,50	...0770
7,8	75	117	0,08	5	7,60	13,70	20,50	...0780
7,9	75	117	0,08	5	7,60	13,70	23,00	...0790
8	75	117	0,08	5	5,80	10,45	16,15	...0800
8,1	75	117	0,1	5	7,20	–	20,50	...0810
8,2	75	117	0,1	5	7,20	12,90	21,40	...0820
8,3	75	117	0,1	5	7,60	–	23,80	...0830
8,4	75	117	0,1	5	7,60	–	23,40	...0840
8,5	75	117	0,1	5	5,95	10,80	16,15	...0850
8,6	81	125	0,1	5	8,85	–	23,80	...0860
8,7	81	125	0,1	5	8,85	–	23,80	...0870
8,8	81	125	0,1	5	9,15	16,50	25,40	...0880
8,9	81	125	0,1	5	9,15	–	29,70	...0890
9	81	125	0,1	5	7,75	13,90	20,90	...0900
9,1	81	125	0,1	5	9,90	–	29,30	...0910
9,2	81	125	0,1	5	9,90	17,80	30,20	...0920
9,3	81	125	0,1	5	10,85 (W100)	– (W100)	33,60 (W107)	...0930

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	TYTAN > 850 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1013 niepowlekane €	format 1016 TiN €	GÜHRING 1014 niepowlekane €	Nr artykułu
9,4	81	125	0,1	5	10,85	–	37,40	...0940
9,5	81	125	0,1	5	7,90	14,20	24,40	...0950
9,6	87	133	0,1	5	11,10	–	38,40	...0960
9,7	87	133	0,1	5	11,10	–	36,10	...0970
9,8	87	133	0,1	5	11,30	20,40	36,10	...0980
9,9	87	133	0,1	5	11,30	–	38,00	...0990
10	87	133	0,1	5	8,85	16,00	23,40	...1000
10,1	87	133	0,1	5	15,30	27,50	45,30	...1010
10,2	87	133	0,1	5	12,55	22,60	33,20	...1020
10,5	87	133	0,1	5	12,55	22,60	34,60	...1050
10,8	94	142	0,1	5	25,30	42,60	72,10	...1080
11	94	142	0,1	5	15,75	26,50	37,40	...1100
11,2	94	142	0,1	5	27,90	47,00	72,10	...1120
11,5	94	142	0,1	5	18,35	30,90	48,70	...1150
11,8	94	142	0,1	5	30,50	51,40	86,80	...1180
12	101	151	0,1	5	18,80	33,80	54,60	...1200
12,2	101	151	0,1	5	31,60	53,20	87,70	...1220
12,5	101	151	0,1	5	24,20	40,80	63,40	...1250
12,8	101	151	0,125	5	36,90	62,00	89,70	...1280
13	101	151	0,125	5	27,20	45,70	69,30	...1300
13,5	108	160	0,125	1	29,30	52,70	79,90	...1350
13,8	108	160	0,125	1	42,80	–	105,00	...1380
14	108	160	0,125	1	26,40	47,50	90,60	...1400
14,5	114	169	0,125	1	30,30	54,60	111,00	...1450
15	114	169	0,125	1	29,00	–	116,00	...1500
15,5	120	178	0,125	1	43,40	–	139,50	...1550
16	120	178	0,125	1	43,90	–	143,50	...1600
16,5	125	184	0,125	1	115,00	–	195,00	...1650
17	125	184	0,125	1	120,00	–	199,00	...1700
17,5	130	191	0,125	1	122,00	–	224,00	...1750
18	130	191	0,125	1	122,50	–	214,50	...1800
19	135	198	0,125	1	154,50 (W100)	– (W100)	279,00 (W107)	...1900

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1030 niepowlekane €	GÜHRING 1014 niepowlekane €	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	155,00	463,50	...0001
6–10	41	0,1	318,50	994,50	...0003
1–10	19	0,5	89,10	259,00	...0005
1–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	140,00	400,50	...0007
1–13	25	0,5	195,50 (W100)	662,00 (W107)	...0009

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



1030 niepowlekane format professional quality



1014 niepowlekane GÜHRING

Zestaw uzupełniający wierteł krętych

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1030 niepowlekane €	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	147,00	...0011
6–10	41	0,1	301,00	...0013
1–10	19	0,5	83,90	...0015
1–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	132,00	...0017
1–13	25	0,5	188,50 (W100)	...0019

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



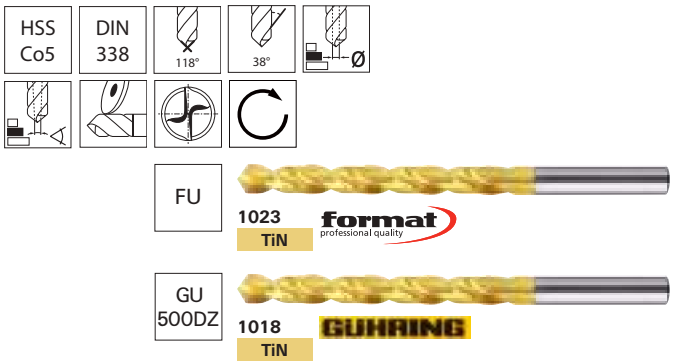
niepowlekane

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: stabilne, wytrzymałe wiertło, precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i bardzo wysoka wytrzymałość cieplna.

Zastosowanie: do stopów specjalnych Hastelloy®, Inconel® i Nimonic®.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**44**	35	22	**20**	**16**	**18**	**40**	**30**	–	**85**	**70**	**77**	–	–	–	–	**1023**
	44	35	22	**20**	**16**	**18**	**40**	**30**	–	**85**	**70**	**77**	–	–	–	–	**1018**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1023 TiN €	GÜHRING 1018 TiN €	Nr artykułu
1	12	34	0,018	10	3,73	4,49	...0100
1,1	14	36	0,063	10	4,16	5,05	...0110
1,2	16	38	0,063	10	4,00	4,85	...0120
1,3	16	38	0,063	10	4,16	5,05	...0130
1,4	18	40	0,063	10	4,22	5,15	...0140
1,5	18	40	0,063	10	3,90	4,74	...0150
1,6	20	43	0,063	10	3,90	4,74	...0160
1,7	20	43	0,063	10	4,30	5,20	...0170
1,8	22	46	0,063	10	4,22	5,15	...0180
1,9	22	46	0,063	10	4,22	5,15	...0190
2	24	49	0,063	10	4,00	4,85	...0200
2,1	24	49	0,08	10	4,30	5,20	...0210
2,2	27	53	0,08	10	4,47	5,40	...0220
2,3	27	53	0,08	10	4,37	5,25	...0230
2,4	30	57	0,08	10	4,00	4,85	...0240
2,5	30	57	0,08	10	4,16	5,05	...0250
2,6	30	57	0,1	10	4,37	5,25	...0260
2,7	33	61	0,1	10	4,59	5,55	...0270
2,8	33	61	0,1	10	4,53	5,50	...0280
2,9	33	61	0,1	10	4,59	5,55	...0290
3	33	61	0,1	10	4,41	5,35	...0300
3,1	36	65	0,1	10	4,81	5,85	...0310
3,2	36	65	0,125	10	4,67	5,65	...0320
3,3	36	65	0,125	10	4,81	5,85	...0330
3,4	39	70	0,125	10	5,10	6,20	...0340
3,5	39	70	0,125	10	5,15	6,25	...0350
3,6	39	70	0,125	10	5,30	6,40	...0360
3,7	39	70	0,125	10	5,30	6,40	...0370
3,8	43	75	0,125	10	5,60	6,80	...0380
3,9	43	75	0,125	10	5,70	6,90	...0390
4	43	75	0,125	10	5,45	6,70	...0400
4,1	43	75	0,125	10	5,60	6,80	...0410
4,2	43	75	0,125	10	5,60	6,80	...0420
4,3	47	80	0,125	10	6,00	7,30	...0430
4,4	47	80	0,125	10	6,00	7,30	...0440
4,5	47	80	0,125	10	5,90	7,15	...0450
4,6	47	80	0,125	10	6,25	7,55	...0460
4,7	47	80	0,125	10	6,25	7,55	...0470
4,8	52	86	0,125	10	6,30	7,70	...0480
4,9	52	86	0,125	10	6,45	7,80	...0490
5	52	86	0,125	10	6,25	7,55	...0500
5,1	52	86	0,16	10	6,45	7,80	...0510
5,2	52	86	0,16	10	6,45	7,80	...0520
5,3	52	86	0,16	10	7,05	8,45	...0530
5,4	57	93	0,16	10	7,70 (W100)	9,35 (W115)	...0540

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1023 TiN €	GÜHRING 1018 TiN €	Nr artykułu
5,5	57	93	0,16	10	7,35	8,95	...0550
5,6	57	93	0,16	10	7,80	9,60	...0560
5,7	57	93	0,16	10	7,80	9,60	...0570
5,8	57	93	0,16	10	7,80	9,60	...0580
5,9	57	93	0,16	10	7,95	9,70	...0590
6	57	93	0,16	10	7,50	9,05	...0600
6,1	63	101	0,16	5	8,50	10,35	...0610
6,2	63	101	0,16	5	8,35	10,20	...0620
6,3	63	101	0,16	5	8,25	10,10	...0630
6,4	63	101	0,2	5	8,35	10,20	...0640
6,5	63	101	0,2	5	9,10	10,85	...0650
6,6	63	101	0,2	5	9,25	11,20	...0660
6,7	63	101	0,2	5	9,50	11,40	...0670
6,8	69	109	0,2	5	10,15	12,20	...0680
6,9	69	109	0,2	5	10,30	12,50	...0690
7	69	109	0,2	5	10,15	12,20	...0700
7,1	69	109	0,2	5	11,25	13,65	...0710
7,2	69	109	0,2	5	11,25	13,65	...0720
7,3	69	109	0,2	5	11,80	14,40	...0730
7,4	69	109	0,2	5	11,80	14,40	...0740
7,5	69	109	0,2	5	10,80	13,15	...0750
7,6	75	117	0,2	5	12,95	15,60	...0760
7,7	75	117	0,2	5	12,60	15,20	...0770
7,8	75	117	0,2	5	12,75	15,35	...0780
7,9	75	117	0,2	5	13,40	16,20	...0790
8	75	117	0,2	5	12,15	14,70	...0800
8,1	75	117	0,25	5	13,25	16,05	...0810
8,2	75	117	0,25	5	13,15	15,95	...0820
8,3	75	117	0,25	5	13,15	15,95	...0830
8,4	75	117	0,25	5	13,80	16,90	...0840
8,5	75	117	0,25	5	12,50	15,10	...0850
8,8	81	125	0,25	5	14,60	17,70	...0880
9	81	125	0,25	5	13,80	16,90	...0900
9,3	81	125	0,25	5	14,85	18,00	...0930
9,5	81	125	0,25	5	14,40	17,50	...0950
9,8	87	133	0,25	5	16,85	20,50	...0980
10	87	133	0,25	5	16,25	19,75	...1000
10,2	87	133	0,25	5	18,85	22,80	...1020
10,5	87	133	0,25	5	18,95	23,00	...1050
11	94	142	0,25	5	19,50	23,60	...1100
11,5	94	142	0,25	5	21,80	26,30	...1150
12	101	151	0,25	5	23,40	28,40	...1200
12,5	101	151	0,25	5	24,00	29,00	...1250
13	101	151	0,315	5	25,60 (W100)	31,20 (W115)	...1300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	1024 TiN €	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	329,00	...0001
6-10	41	0,1	470,00	...0003
1-10	19	0,5	158,00	...0005
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	213,50	...0007
1-13	25	0,5	281,00	...0009

(W100)

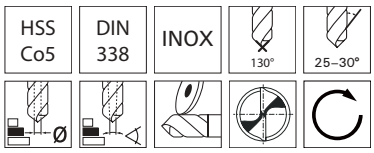
* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



TiN

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Zastosowanie: zawartość kobaltu zapewnia wysoką wytrzymałość cieplną.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	10	6	**18**	**14**	–	15	5	3	30	30	20	3	–	–	–	**1077**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1077 niepowlekane €	Nr artykułu
1*	12	34	0,02	10	1,96	...0100
1,1*	14	36	0,02	10	3,28	...0110
1,2*	16	38	0,02	10	3,32	...0120
1,3*	16	38	0,02	10	3,75	...0130
1,4*	18	40	0,02	10	3,67	...0140
1,5*	18	40	0,02	10	2,28	...0150
1,6*	20	43	0,02	10	3,53	...0160
1,7*	20	43	0,02	10	3,82	...0170
1,8*	22	46	0,02	10	3,71	...0180
1,9*	22	46	0,02	10	3,32	...0190
2	24	49	0,03	10	1,92	...0200
2,1	24	49	0,03	10	3,35	...0210
2,2	27	53	0,03	10	3,46	...0220
2,3	27	53	0,03	10	3,89	...0230
2,4	30	57	0,03	10	3,35	...0240
2,5	30	57	0,03	10	1,92	...0250
2,6	30	57	0,03	10	3,28	...0260
2,7	33	61	0,03	10	3,21	...0270
2,8	33	61	0,03	10	3,46	...0280
2,9	33	61	0,03	10	3,50	...0290
3	33	61	0,03	10	1,96	...0300

(W014)

*Zaszlifowanie krzyżowe od 2,0 mm.

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1077 niepowlekane €	Nr artykułu
3,1	36	65	0,03	10	2,39	...0310
3,2	36	65	0,03	10	2,38	...0320
3,3	36	65	0,03	10	2,38	...0330
3,4	39	70	0,03	10	3,43	...0340
3,5	39	70	0,03	10	2,04	...0350
3,6	39	70	0,03	10	2,60	...0360
3,7	39	70	0,03	10	3,03	...0370
3,8	43	75	0,03	10	3,78	...0380
3,9	43	75	0,03	10	4,50	...0390
4	43	75	0,03	10	2,38	...0400
4,1	43	75	0,03	10	2,78	...0410
4,2	43	75	0,03	10	2,72	...0420
4,3	47	80	0,03	10	3,78	...0430
4,4	47	80	0,03	10	4,50	...0440
4,5	47	80	0,03	10	2,74	...0450
4,6	47	80	0,03	10	3,25	...0460
4,7	47	80	0,03	10	3,64	...0470
4,8	52	86	0,03	10	4,59	...0480
4,9	52	86	0,03	10	4,42	...0490
5	52	86	0,07	10	2,78	...0500
5,1	52	86	0,07	10	3,50	...0510

(W014)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	Fortis 1077 niepowlekane €	Nr artykułu
5,2	52	86	0,07	10	3,35	...0520
5,3	52	86	0,07	10	4,89	...0530
5,4	57	93	0,07	10	4,91	...0540
5,5	57	93	0,07	10	3,39	...0550
5,6	57	93	0,07	10	3,28	...0560
5,7	57	93	0,07	10	3,32	...0570
5,8	57	93	0,07	10	3,71	...0580
5,9	57	93	0,07	10	3,35	...0590
6	57	93	0,07	10	3,74	...0600
6,1	63	101	0,07	10	7,10	...0610
6,2	63	101	0,07	10	7,20	...0620
6,3	63	101	0,07	10	7,65	...0630
6,4	63	101	0,07	10	8,20	...0640
6,5	63	101	0,07	10	4,10	...0650
6,6	63	101	0,07	10	6,85	...0660
6,7	63	101	0,07	10	8,10	...0670
6,8	69	109	0,07	10	4,89	...0680
6,9	69	109	0,07	10	4,89	...0690
7	69	109	0,07	10	4,42	...0700
7,1	69	109	0,07	10	10,30	...0710
7,2	69	109	0,07	10	10,95	...0720
7,3	69	109	0,07	10	12,20	...0730
7,4	69	109	0,07	10	11,05	...0740
7,5	69	109	0,07	10	5,25	...0750
7,6	75	117	0,07	10	12,35	...0760
7,7	75	117	0,07	10	11,70	...0770
7,8	75	117	0,07	10	9,70	...0780
7,9	75	117	0,07	10	10,30	...0790
8	75	117	0,1	10	5,75	...0800
8,1	75	117	0,1	10	10,55	...0810
8,2	75	117	0,1	10	10,00	...0820
8,3	75	117	0,1	10	11,25	...0830
8,4	75	117	0,1	10	11,90	...0840
8,5	75	117	0,1	10	6,35	...0850
8,6	81	125	0,1	10	11,40	...0860
8,7	81	125	0,1	10	11,70	...0870
8,8	81	125	0,1	10	11,40	...0880
8,9	81	125	0,1	10	13,10	...0890
9	81	125	0,1	10	7,60	...0900
9,1	81	125	0,1	10	13,75	...0910
9,2	81	125	0,1	10	13,80	...0920
9,3	81	125	0,1	10	9,95	...0930
9,4	81	125	0,1	10	18,35	...0940
9,5	81	125	0,1	10	13,80	...0950
9,6	87	133	0,1	10	9,50	...0960
9,7	87	133	0,1	10	19,65	...0970
9,8	87	133	0,1	10	12,50	...0980
9,9	87	133	0,1	10	11,55	...0990
10	87	133	0,1	10	26,40	...1000
10,2	87	133	0,1	10	12,55	...1020
10,5	87	133	0,1	10	15,60	...1050
11	94	142	0,1	5	13,30	...1100
11,5	94	142	0,1	5	23,20	...1150
12	101	151	0,2	5	15,95	...1200
12,5	101	151	0,2	5	34,70	...1250
13	101	151	0,2	5	38,20	...1300
13,5	108	160	0,2	5	39,60	...1350
14	108	160	0,2	5	41,80	...1400
14,5	114	169	0,2	5	44,80	...1450
15	114	169	0,2	5	47,30	...1500
15,5	120	178	0,2	5	50,50	...1550
16	120	178	0,2	1	54,30	...1600

(W014)

(W014)

* Zaszlifowanie krzyżowe od 2,0 mm.

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	Fortis 1077 niepowlekane €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	119,50	...0001
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	171,00	...0003
1-13	25	0,5	267,00	...0005
1– 5,9	50	0,1	167,50	...0007
6-10	41	0,1	423,50	...0009

(W014)

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



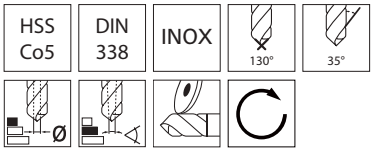
niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: wyjątkowo stabilne wykonanie. Precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka, wysoka dokładność podziałki i wysoka wytrzymałość cieplna.



1025 niepowlekane — **Uwaga:** dostępne również w zestawie (nr artykułu 1033 na stronie 1/55).



1026 niepowlekane — **Uwaga:** dostępne również w zestawie (nr artykułu 1026 na stronie 1/55).



1078 Sirius® — **Uwaga:** przeznaczone zwłaszcza do V2A i V4A.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	–	–	–	**18**	**14**	**11**	–	–	10	90	90	–	–	–	–	–	**1025**
V_c [m/min]	40	30	–	**18**	**14**	**16**	–	–	10	80	70	60	–	–	–	–	**1026**
	44	**33**	–	**18**	**15**	**15**	**30**	**30**	**8**	**90**	**80**	**40**	–	–	–	–	**1078**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./martenz. f mm/obr.	J. op. 1025/1026	J. op. 1078	format 1025 niepowlekane €	GUHRING 1026 niepowlekane €	GUHRING 1078 Sirius® €	Nr artykułu
1	12	34	0,014	10	10	2,75	9,70	16,05	...0100
1,1	14	36	0,04	10	10	4,71	10,80	17,95	...0110
1,2	16	38	0,04	10	10	4,77	10,65	16,90	...0120
1,3	16	38	0,04	10	10	5,50	10,80	17,70	...0130
1,4	18	40	0,04	10	10	5,20	9,35	17,95	...0140
1,5	18	40	0,04	10	10	3,34	8,70	15,05	...0150
1,6	20	43	0,04	10	10	5,10	10,80	16,05	...0160
1,7	20	43	0,04	10	10	5,50	10,00	16,90	...0170
1,8	22	46	0,04	10	10	5,25	9,35	17,65	...0180
1,9	22	46	0,04	10	10	4,83	10,90	18,10	...0190
2	24	49	0,04	10	10	2,63	7,05	14,30	...0200
2,1	24	49	0,05	10	10	4,83	11,10	18,25	...0210
2,2	27	53	0,05	10	10	4,99	11,50	17,55	...0220
2,3	27	53	0,05	10	10	5,55	12,05	18,40	...0230
2,4	30	57	0,05	10	10	4,77	11,85	18,60	...0240
2,5	30	57	0,05	10	10	2,63	7,80	14,55	...0250
2,6	30	57	0,063	10	10	4,68	12,05	18,10	...0260
2,7	33	61	0,063	10	10	5,10	12,05	18,75	...0270
2,8	33	61	0,063	10	10	4,96	11,65	18,60	...0280
2,9	33	61	0,063	10	10	5,10	10,60	18,95	...0290
3	33	61	0,063	10	10	2,82	7,45	14,55	...0300
3,1	36	65	0,063	10	10	3,43	12,65	18,75	...0310
3,2	36	65	0,08	10	10	3,37	9,00	15,90	...0320
3,3	36	65	0,08	10	10	3,43	8,55	15,70	...0330
3,4	39	70	0,08	10	10	4,96	11,00	18,10	...0340
3,5	39	70	0,08	10	10	3,00	7,85	16,25	...0350
3,6	39	70	0,08	10	10	4,22	13,70	20,20	...0360
3,7	39	70	0,08	10	10	4,90	13,70	20,50	...0370
3,8	43	75	0,08	10	10	5,50	12,80	20,20	...0380
3,9	43	75	0,08	10	10	6,60	14,40	21,70	...0390
4	43	75	0,08	10	10	3,40	8,95	15,90	...0400
4,1	43	75	0,08	10	10	4,13	13,70	20,40	...0410
4,2	43	75	0,08	10	10	3,86	11,00	18,40	...0420
4,3	47	80	0,08	10	10	5,50	11,55	19,40	...0430
4,4	47	80	0,08	10	10	6,60	14,90	22,20	...0440
4,5	47	80	0,08	10	10	3,98	11,35	18,15	...0450
4,6	47	80	0,08	10	10	5,25	15,60	21,40	...0460
4,7	47	80	0,08	10	10	5,90	14,40	21,70	...0470
4,8	52	86	0,08	10	10	6,60	12,45	20,70	...0480
						(W100)	(W107)	(W107)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./martenz. f mm/obr.	J. op. 1025/1026	J. op. 1078	format 1025 niepowlekane €	GÜHRING 1026 niepowlekane €	GÜHRING 1078 Sirius® €	Nr artykułu
4,9	52	86	0,08	10	10	7,05	16,90	23,60	...0490
5	52	86	0,08	10	10	4,13	10,40	17,40	...0500
5,1	52	86	0,1	10	10	5,10	13,95	22,30	...0510
5,2	52	86	0,1	10	10	4,90	14,65	21,80	...0520
5,3	52	86	0,1	10	10	7,30	17,15	23,60	...0530
5,4	52	86	0,1	10	10	7,85	18,30	25,10	...0540
5,5	57	93	0,1	10	10	4,96	16,55	22,60	...0550
5,6	57	93	0,1	10	10	5,25	19,05	25,40	...0560
5,7	57	93	0,1	10	10	5,30	19,05	24,20	...0570
5,8	57	93	0,1	10	10	5,40	19,05	25,10	...0580
5,9	57	93	0,1	10	10	5,40	19,05	25,40	...0590
6	57	93	0,1	10	10	5,50	13,70	20,20	...0600
6,1	63	101	0,1	5	10	10,30	20,90	31,20	...0610
6,2	63	101	0,1	5	10	10,65	19,15	32,20	...0620
6,3	63	101	0,1	5	10	11,15	20,90	33,40	...0630
6,4	63	101	0,125	5	10	12,10	23,40	35,40	...0640
6,5	63	101	0,125	5	10	5,90	16,90	33,20	...0650
6,6	63	101	0,125	5	10	10,00	23,40	40,80	...0660
6,7	63	101	0,125	5	10	12,00	23,40	38,20	...0670
6,8	69	109	0,125	5	10	7,20	20,90	35,50	...0680
6,9	69	109	0,125	5	10	7,95	23,00	41,50	...0690
7	69	109	0,125	5	10	6,20	17,35	33,80	...0700
7,1	69	109	0,125	5	10	14,95	29,30	43,10	...0710
7,2	69	109	0,125	5	10	15,95	29,30	42,20	...0720
7,3	69	109	0,125	5	10	17,95	24,40	45,30	...0730
7,4	69	109	0,125	5	10	17,95	29,30	45,30	...0740
7,5	69	109	0,125	5	10	7,55	22,50	34,40	...0750
7,6	75	117	0,125	5	5	18,10	30,20	49,60	...0760
7,7	75	117	0,125	5	5	17,15	36,60	48,50	...0770
7,8	75	117	0,125	5	5	14,15	36,60	49,60	...0780
7,9	75	117	0,125	5	5	15,10	36,60	51,40	...0790
8	75	117	0,125	5	5	8,10	22,50	37,00	...0800
8,1	75	117	0,16	5	5	15,55	35,00	51,40	...0810
8,2	75	117	0,16	5	5	14,70	31,70	47,60	...0820
8,3	75	117	0,16	5	5	16,45	36,60	52,80	...0830
8,4	75	117	0,16	5	5	17,55	40,50	55,10	...0840
8,5	75	117	0,16	5	5	8,95	21,40	38,00	...0850
8,6	81	125	0,16	5	5	16,60	40,50	54,60	...0860
8,7	81	125	0,16	5	5	17,25	41,90	56,00	...0870
8,8	81	125	0,16	5	5	16,70	46,30	57,60	...0880
8,9	81	125	0,16	5	5	19,15	47,20	56,50	...0890
9	81	125	0,16	5	5	9,55	29,30	43,40	...0900
9,1	81	125	0,16	5	5	20,10	–	58,00	...0910
9,2	81	125	0,16	5	5	20,00	54,60	64,90	...0920
9,3	81	125	0,16	–	5	–	–	64,30	...0930
9,4	81	125	0,16	–	5	–	–	69,60	...0940
9,5	81	125	0,16	5	5	14,40	36,10	53,20	...0950
9,6	87	133	0,16	–	5	–	–	70,20	...0960
9,7	87	133	0,16	5	5	26,90	57,50	68,80	...0970
9,8	87	133	0,16	5	5	20,10	54,60	62,90	...0980
9,9	87	133	0,16	–	5	–	–	66,30	...0990
10	87	133	0,16	5	5	10,25	32,20	46,60	...1000
10,1	87	133	0,16	5	–	29,00	67,30	–	...1010
10,2	87	133	0,16	5	5	18,35	48,70	61,40	...1020
10,5	87	133	0,16	5	5	16,90	48,70	61,80	...1050
10,8	94	142	0,16	5	–	39,10	114,00	–	...1080
11	94	142	0,16	5	1	18,35	52,70	69,20	...1100
11,2	94	142	0,16	5	1	61,80	118,00	108,00	...1120
11,5	94	142	0,16	5	1	19,50	72,10	89,20	...1150
11,8	94	142	0,16	5	1	34,00	128,50	92,70	...1180
12	101	151	0,16	5	1	22,90	72,10	83,20	...1200
12,5	101	151	0,16	5	1	56,60	91,60	104,00	...1250
13	101	151	0,2	5	1	62,20 (W100)	111,00 (W107)	105,00 (W107)	...1300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format 1033 niepowlekane €	GUHRING 1026 niepowlekane €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	174,00	–	...0005
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	249,50	527,00	...0007
1-13	25	0,5	393,50 (W100)	867,50 (W105)	...0009

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



1033 niepowlekane format professional quality



1026 niepowlekane GUHRING

Wiertło kręte wysokowydajne z chwytem cylindrycznym

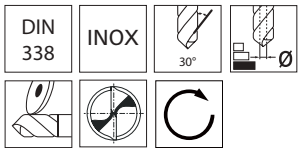
Wykonanie: wyjątkowo stabilne wiertło o doskonałej wytrzymałości cieplnej.

1079 TiAlN

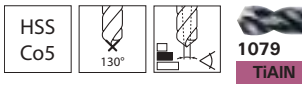
Uwaga: dostępne również w zestawie (nr artykułu 1079 na stronie 1/56).

1020 TiAlN

Wiertło kręte wysokowydajne przeznaczone w szczególności do stopów twardych i bardzo twardych na bazie CrNi, Hastelloy®, Inconel®, Monel®, Nimonic®, do stali nierdzewnych, kwasoodpornych i żarowytrzymałych, do odpornych na zużycie ścierne blach i stali, brązów o wytrzymałości do 1400 N/mm$_2$. Specjalna geometria szlifu krzyżowego zapewnia optymalny przebieg procesu wiercenia, większą dokładność wiercenia, jak również dobre wyprowadzenie wiertła z materiału. Dzięki wykonaniu z HSS Co8 charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością cieplną. Korekcja ze szlifem krzyżowym według NAS 907 P3 Przemysł lotniczy.

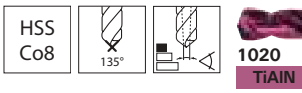


format EGT professional quality





1079 TiAlN





1020 TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**15**	**12**	–	–	–	**8**	–	–	–	–	–	–	–	**1079**
	36	–	–	**22**	**18**	**14**	–	–	12	–	–	–	–	–	–	–	**1020**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format EGT 1079 TiAlN €	format EGT 1020 TiAlN €	Nr artykułu
1	12	34	0,02	10	5,75	7,00	...0100
1,1	14	36	0,02	10	5,70	–	...0110
1,2	16	38	0,02	10	5,70	–	...0120
1,3	16	38	0,02	10	5,60	–	...0130
1,4	18	40	0,02	10	5,60	–	...0140
1,5	18	40	0,02	10	5,40	6,55	...0150
1,6	20	43	0,02	10	5,30	–	...0160
1,7	20	43	0,02	10	5,30	–	...0170
1,8	22	46	0,02	10	5,10	–	...0180
1,9	22	46	0,02	10	5,20	–	...0190
2	24	49	0,02	10	4,85	5,90	...0200
2,1	24	49	0,02	10	5,35	–	...0210
2,2	27	53	0,02	10	5,50	–	...0220
2,3	27	53	0,02	10	5,20	–	...0230
2,4	30	57	0,02	10	5,65	–	...0240
2,5	30	57	0,02	10	5,25	6,40	...0250
2,6	30	57	0,02	10	5,60	–	...0260
2,7	33	61	0,02	10	5,85	–	...0270
2,8	33	61	0,02	10	5,85 (W128)	– (W100)	...0280

* j. op. = 5 szt.

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format EGT 1079 TiAlN €	format EGT 1020 TiAlN €	Nr artykułu
2,9	33	61	0,02	10	5,90	–	...0290
3	33	61	0,02	10	5,35	6,40	...0300
3,1	36	65	0,02	10	6,35	7,30	...0310
3,2	36	65	0,02	10	5,85	7,00	...0320
3,3	36	65	0,02	10	6,40	7,00	...0330
3,4	39	70	0,02	10	6,35	–	...0340
3,5	39	70	0,02	10	6,10	7,00	...0350
3,6	39	70	0,02	10	7,10	–	...0360
3,7	39	70	0,02	10	7,15	–	...0370
3,8	43	75	0,02	10	7,35	–	...0380
3,9	43	75	0,02	10	7,45	–	...0390
4	43	75	0,02	10	6,95	7,15	...0400
4,1	43	75	0,03	10	7,45	7,95	...0410
4,2	43	75	0,03	10	7,30	7,95	...0420
4,3	47	80	0,03	10	7,95	–	...0430
4,4	47	80	0,03	10	8,05	–	...0440
4,5	47	80	0,03	10	7,70	7,95	...0450
4,6	47	80	0,03	10	8,40	–	...0460
4,7	47	80	0,03	10	8,35 (W128)	– (W100)	...0470

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte wysokowydajne z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format EGT 1079 TiAlN €	format EGT 1020 TiAlN €	Nr artykułu
4,8	52	86	0,03	10	8,70	–	...0480
4,9	52	86	0,03	10	8,75	–	...0490
5	52	86	0,03	10	8,25	7,80	...0500
5,1	52	86	0,04	10	8,55	8,70	...0510
5,2	52	86	0,04	10	8,55	8,70	...0520
5,3	52	86	0,04	10	8,95	–	...0530
5,4	52	86	0,04	10	9,55	–	...0540
5,5	57	93	0,04	10	9,35	9,65	...0550
5,6	57	93	0,04	10	10,75	–	...0560
5,7	57	93	0,04	10	10,55	–	...0570
5,8	57	93	0,04	10	10,05	9,30	...0580
5,9	57	93	0,04	10	11,00	–	...0590
6	57	93	0,04	10	9,70	9,00	...0600
6,1	63	101	0,05	10	11,45	–	...0610
6,2	63	101	0,05	10	11,45	–	...0620
6,3	63	101	0,05	10	11,55	–	...0630
6,4	63	101	0,05	10	11,55	–	...0640
6,5	63	101	0,05	10	11,55	14,10 *	...0650
6,6	63	101	0,05	10	11,65	–	...0660
6,7	63	101	0,05	10	11,65	–	...0670
6,8	69	109	0,05	10	12,95	15,55 *	...0680
6,9	69	109	0,05	10	12,95	–	...0690
7	69	109	0,05	10	13,25	14,40 *	...0700
7,1	69	109	0,05	10	13,95	–	...0710
7,2	69	109	0,05	10	13,75	–	...0720
7,3	69	109	0,05	10	14,20	–	...0730
7,4	69	109	0,05	10	14,15	–	...0740
7,5	69	109	0,05	10	13,65	15,00 *	...0750
7,6	75	117	0,05	10	16,15	–	...0760
7,7	75	117	0,05	10	15,85	–	...0770
7,8	75	117	0,05	10	16,00	–	...0780
7,9	75	117	0,05	10	16,80	–	...0790
8	75	117	0,05	10	16,00	16,65 *	...0800
8,1	75	117	0,08	10	16,40	–	...0810
8,2	75	117	0,08	10	16,30	–	...0820
					(W128)	(W100)	

* j. op. = 5 szt.

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	J. op.	format EGT 1079 TiAlN €	format EGT 1020 TiAlN €	Nr artykułu
8,3	75	117	0,08	10	17,30	–	...0830
8,4	75	117	0,08	10	17,35	–	...0840
8,5	75	117	0,08	10	16,60	16,65 *	...0850
8,6	81	125	0,08	10	18,10	–	...0860
8,7	81	125	0,08	10	17,70	–	...0870
8,8	81	125	0,08	10	18,20	–	...0880
8,9	81	125	0,08	10	18,45	–	...0890
9	81	125	0,08	10	17,80	19,10 *	...0900
9,1	81	125	0,08	10	18,10	–	...0910
9,2	81	125	0,08	10	18,85	–	...0920
9,3	81	125	0,08	10	18,60	–	...0930
9,4	81	125	0,08	10	18,45	–	...0940
9,5	81	125	0,08	10	18,45	–	...0950
9,6	87	133	0,08	10	19,65	–	...0960
9,7	87	133	0,08	10	20,30	–	...0970
9,8	87	133	0,08	10	22,00	–	...0980
9,9	87	133	0,08	10	24,40	–	...0990
10	87	133	0,08	5	21,70	20,80	...1000
10,1	87	133	0,08	5	24,70	–	...1010
10,2	87	133	0,08	5	23,20	26,00	...1020
10,5	87	133	0,08	5	24,00	26,40	...1050
10,8	94	142	0,08	5	27,20	–	...1080
11	94	142	0,08	5	24,80	28,50	...1100
11,2	94	142	0,08	5	28,30	–	...1120
11,5	94	142	0,08	5	27,60	32,20	...1150
11,8	94	142	0,08	5	29,50	–	...1180
12	101	151	0,08	5	29,30	35,20	...1200
12,2	101	151	0,1	5	34,20	–	...1220
12,5	101	151	0,1	5	31,90	40,10	...1250
12,8	101	151	0,1	5	37,00	–	...1280
13	101	151	0,1	5	33,10	43,20	...1300
13,5	108	160	0,1	1	–	70,30	...1350
14	108	160	0,1	1	–	60,20	...1400
15	114	169	0,1	1	–	79,30	...1500
16	120	178	0,1	1	–	85,00	...1600
					(W128)	(W100)	

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Liczba wierteł szt.	Wymiar co mm	format EGT 1079 TiAlN €	Nr artykułu
1-10	19	0,5	188,00	...0001
1-13	25	0,5	350,00	...0003
			(W100)	



TiAlN

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

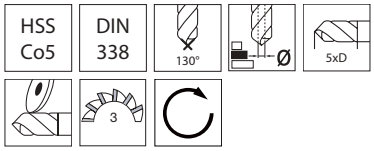
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

NEW

Wykonanie: wierzchołek wiertła w wykonaniu specjalnym zapewnia optymalną stabilność podczas wiercenia i zapobiega ślizganiu się wiertła. Nie ma potrzeby prowadzenia ani punktowania. Przy nawiercaniu otworów nie dochodzi do zacierania wiertła.

Zastosowanie: wykonywanie otworów w tolerancji IT9. Wyższe prędkości posuwu w porównaniu z narzędziami dwuostrzowymi.



GUHRING



Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**35**	**10**	**16**	**12**	–	**44**	**32**	–	**66**	**66**	**76**	–	–	–	–	**1166**

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE 1166 Fire < 700 N/mm² f mm/obr.	STALE 1166 Fire €	Nr artykułu
2	24	49	0,032	16,60	...0200
2,1	24	49	0,04	22,90	...0210
2,2	27	53	0,04	20,90	...0220
2,3	27	53	0,04	22,90	...0230
2,4	30	57	0,04	22,40	...0240
2,5	30	57	0,04	16,80	...0250
2,6	30	57	0,05	22,40	...0260
2,7	33	61	0,05	22,90	...0270
2,8	33	61	0,05	22,90	...0280
2,9	33	61	0,05	22,90	...0290
3	33	61	0,05	16,80	...0300
3,1	36	65	0,05	22,90	...0310
3,2	36	65	0,063	18,45	...0320
3,3	36	65	0,063	18,00	...0330
3,4	39	70	0,063	21,40	...0340
3,5	39	70	0,063	19,05	...0350
3,6	39	70	0,063	24,40	...0360
3,7	39	70	0,063	24,90	...0370
3,8	43	75	0,063	23,40	...0380
3,9	43	75	0,063	24,90	...0390
4	43	75	0,063	18,15	...0400
4,1	43	75	0,063	24,90	...0410
4,2	43	75	0,063	21,40	...0420
4,3	47	80	0,063	23,40	...0430
4,4	47	80	0,063	25,30	...0440
4,5	47	80	0,063	20,90	...0450
4,6	47	80	0,063	23,90	...0460
4,7	47	80	0,063	24,90	...0470
4,8	52	86	0,063	24,90	...0480
4,9	52	86	0,063	26,90	...0490
5	52	86	0,063	19,65	...0500
5,1	52	86	0,08	26,90	...0510
5,2	52	86	0,08	26,00	...0520
5,3	52	86	0,08	27,40	...0530
5,4	57	93	0,08	28,30	...0540
5,5	57	93	0,08	25,30	...0550

(W102)

GUHRING

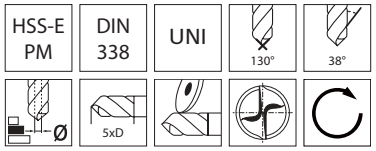
Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE 1166 Fire < 700 N/mm² f mm/obr.	STALE 1166 Fire €	Nr artykułu
5,6	57	93	0,08	28,30	...0560
5,7	57	93	0,08	28,30	...0570
5,8	57	93	0,08	28,30	...0580
5,9	57	93	0,08	28,30	...0590
6	57	93	0,08	22,90	...0600
6,1	63	101	0,08	31,80	...0610
6,2	63	101	0,08	33,90	...0620
6,3	63	101	0,08	37,40	...0630
6,4	63	101	0,1	37,40	...0640
6,5	63	101	0,1	37,80	...0650
6,6	63	101	0,1	45,70	...0660
6,7	63	101	0,1	45,70	...0670
6,8	69	109	0,1	41,30	...0680
6,9	69	109	0,1	47,80	...0690
7	69	109	0,1	38,30	...0700
7,1	69	109	0,1	45,70	...0710
7,2	69	109	0,1	45,70	...0720
7,3	69	109	0,1	48,80	...0730
7,4	69	109	0,1	49,70	...0740
7,5	69	109	0,1	36,80	...0750
7,6	75	117	0,1	56,80	...0760
7,7	75	117	0,1	50,80	...0770
7,8	75	117	0,1	56,80	...0780
7,9	75	117	0,1	56,80	...0790
8	75	117	0,1	41,80	...0800
8,5	75	117	0,125	43,80	...0850
9	81	125	0,125	49,30	...0900
9,5	81	125	0,125	54,70	...0950
10	87	133	0,125	52,70	...1000
10,5	87	133	0,125	67,80	...1050
11	94	142	0,125	79,60	...1100
11,5	94	142	0,125	96,60	...1150
12	101	151	0,125	90,50	...1200
12,5	101	151	0,125	119,50	...1250
13	101	151	0,16	113,50	...1300

(W102)

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: optymalny, paraboliczny profil rowka, wytrzymałe krawędzie skrawające dzięki korekcji kąta natarcia, najwyższa odporność na zużycie ścierane dzięki jednorodnej strukturze materiału narzędzia skrawającego, wyjątkowo wysoka stabilność.



format EGT professional quality



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**18**	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1043**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1043 TiAlN €	Nr artykułu
1	12	34	0,012	10	8,45	...0100
1,1	14	36	0,032	10	8,35	...0110
1,2	16	38	0,032	10	8,55	...0120
1,3	16	38	0,032	10	9,10	...0130
1,4	18	40	0,032	10	8,35	...0140
1,5	18	40	0,032	10	8,10	...0150
1,6	20	43	0,032	10	8,20	...0160
1,7	20	43	0,032	10	8,25	...0170
1,8	22	46	0,032	10	8,20	...0180
1,9	22	46	0,032	10	8,25	...0190
2	24	49	0,032	10	6,95	...0200
2,1	24	49	0,04	10	7,60	...0210
2,2	27	53	0,04	10	8,35	...0220
2,3	27	53	0,04	10	8,35	...0230
2,4	30	57	0,04	10	8,60	...0240
2,5	30	57	0,04	10	7,55	...0250
2,6	30	57	0,05	10	9,20	...0260
2,7	33	61	0,05	10	8,55	...0270
2,8	33	61	0,05	10	9,45	...0280
2,9	33	61	0,05	10	8,35	...0290
3	33	61	0,05	10	7,95	...0300
3,1	36	65	0,05	10	8,35	...0310
3,2	36	65	0,063	10	9,10	...0320
3,3	36	65	0,063	10	9,20	...0330
3,4	39	70	0,063	10	8,25	...0340
3,5	39	70	0,063	10	8,60	...0350
3,6	39	70	0,063	10	7,15	...0360
3,7	39	70	0,063	10	7,80	...0370
3,8	43	75	0,063	10	8,60	...0380
3,9	43	75	0,063	10	10,05	...0390
4	43	75	0,063	10	8,10	...0400
4,1	43	75	0,063	10	9,40	...0410
4,2	43	75	0,063	10	8,35	...0420
4,3	47	80	0,063	10	9,30	...0430
4,4	47	80	0,063	10	10,05	...0440
4,5	47	80	0,063	10	8,25	...0450
4,6	47	80	0,063	10	10,50	...0460
4,7	47	80	0,063	10	10,05	...0470
4,8	52	86	0,063	10	10,60	...0480
4,9	52	86	0,063	10	10,90	...0490
5	52	86	0,063	10	9,20	...0500
5,1	52	86	0,08	10	9,85	...0510
5,2	52	86	0,08	10	11,45	...0520
5,3	52	86	0,08	10	10,95	...0530
5,4	57	93	0,08	10	11,85	...0540
5,5	57	93	0,08	10	10,10	...0550
5,6	57	93	0,08	10	12,00	...0560
5,7	57	93	0,08	10	12,85	...0570
5,8	57	93	0,08	10	13,25	...0580
5,9	57	93	0,08	10	12,85	...0590
6	57	93	0,08	10	10,70	...0600
6,1	63	101	0,08	10	12,65	...0610

(W100)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1043 TiAlN €	Nr artykułu
6,2	63	101	0,08	10	12,65	...0620
6,3	63	101	0,08	10	13,40	...0630
6,4	63	101	0,1	10	13,35	...0640
6,5	63	101	0,1	10	11,15	...0650
6,6	63	101	0,1	10	14,00	...0660
6,7	63	101	0,1	10	14,45	...0670
6,8	69	109	0,1	10	14,30	...0680
6,9	69	109	0,1	10	15,30	...0690
7	69	109	0,1	10	17,00	...0700
7,1	69	109	0,1	10	18,65	...0710
7,2	69	109	0,1	10	18,50	...0720
7,3	69	109	0,1	10	18,50	...0730
7,4	69	109	0,1	10	18,55	...0740
7,5	69	109	0,1	10	17,80	...0750
7,6	75	117	0,1	10	19,70	...0760
7,7	75	117	0,1	10	20,20	...0770
7,8	75	117	0,1	10	16,80	...0780
7,9	75	117	0,1	10	19,70	...0790
8	75	117	0,1	10	18,50	...0800
8,1	75	117	0,125	10	24,90	...0810
8,2	75	117	0,125	10	25,80	...0820
8,3	75	117	0,125	10	25,80	...0830
8,4	75	117	0,125	10	25,80	...0840
8,5	75	117	0,125	10	21,60	...0850
8,6	81	125	0,125	10	23,50	...0860
8,7	81	125	0,125	10	23,50	...0870
8,8	81	125	0,125	10	30,00	...0880
8,9	81	125	0,125	10	30,00	...0890
9	81	125	0,125	10	23,90	...0900
9,1	81	125	0,125	10	25,30	...0910
9,2	81	125	0,125	10	27,50	...0920
9,3	81	125	0,125	10	35,60	...0930
9,4	81	125	0,125	10	28,60	...0940
9,5	81	125	0,125	10	28,60	...0950
9,6	87	133	0,125	10	30,00	...0960
9,7	87	133	0,125	10	30,50	...0970
9,8	87	133	0,125	10	30,50	...0980
9,9	87	133	0,125	10	31,20	...0990
10	87	133	0,125	10	27,60	...1000
10,1	87	133	0,125	10	39,40	...1010
10,2	87	133	0,125	10	41,80	...1020
10,5	87	133	0,125	10	40,80	...1050
10,8	94	142	0,125	1	42,70	...1080
11	94	142	0,125	1	40,80	...1100
11,2	94	142	0,125	1	47,90	...1120
11,5	94	142	0,125	1	42,70	...1150
11,8	94	142	0,125	1	45,50	...1180
12	101	151	0,125	1	49,70	...1200
12,2	101	151	0,125	1	52,50	...1220
12,5	101	151	0,125	1	53,50	...1250
13	101	151	0,16	1	53,50	...1300

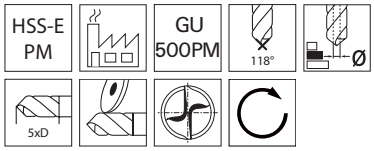
(W100)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: wiertło kręte do obróbki wysokowydajnej, z chwytem 4-powierzchniowym.



GUHRING



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	47	37	24	21	17	19	45	32	5	89	74	84	–	–	–	–	1117

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1117 < 700 N/mm² f mm/obr.	TiAlN €	Nr artykułu
2	22	56	3	0,032	13,30	...0200
2,1	22	56	3	0,04	15,65	...0210
2,2	25	59	3	0,04	15,65	...0220
2,3	25	59	3	0,04	15,65	...0230
2,4	28	62	3	0,04	15,65	...0240
2,5	28	62	3	0,04	15,65	...0250
2,6	28	62	3	0,05	15,65	...0260
2,7	31	65	3	0,05	15,65	...0270
2,8	30	65	3	0,05	15,65	...0280
2,9	30	65	3	0,05	15,65	...0290
3	30	65	3	0,05	15,65	...0300
3,1	33	68	4	0,05	15,45	...0310
3,2	33	68	4	0,063	15,45	...0320
3,3	33	68	4	0,063	15,45	...0330
3,4	36	71	4	0,063	15,45	...0340
3,5	36	71	4	0,063	15,45	...0350
3,6	36	71	4	0,063	16,65	...0360
3,7	36	71	4	0,063	16,65	...0370
3,8	40	75	4	0,063	16,65	...0380
3,9	39	75	4	0,063	16,65	...0390
4	39	75	4	0,063	16,65	...0400
4,1	39	87	6	0,063	20,00	...0410
4,2	39	87	6	0,063	18,65	...0420
4,3	43	91	6	0,063	20,00	...0430
4,4	43	91	6	0,063	20,00	...0440
4,5	43	91	6	0,063	20,00	...0450
4,6	43	91	6	0,063	22,60	...0460
4,7	43	91	6	0,063	22,60	...0470
4,8	48	96	6	0,063	22,60	...0480
4,9	48	96	6	0,063	22,60	...0490
5	47	96	6	0,063	25,10	...0500
5,1	47	96	6	0,08	25,10	...0510
5,2	47	96	6	0,08	25,10	...0520
5,3	47	96	6	0,08	26,90	...0530
5,4	52	101	6	0,08	26,90	...0540
5,5	52	101	6	0,08	25,10	...0550
5,6	52	101	6	0,08	29,00	...0560
5,7	52	101	6	0,08	29,00	...0570
5,8	52	101	6	0,08	29,00	...0580
5,9	52	101	6	0,08	29,00	...0590
6	52	101	6	0,08	27,20	...0600
6,1	58	107	8	0,08	34,10	...0610
6,2	57	107	8	0,08	34,10	...0620
6,3	57	107	8	0,08	34,10	...0630
6,4	57	107	8	0,1	34,10	...0640
6,5	57	107	8	0,1	34,10	...0650
6,6	57	107	8	0,1	35,00	...0660
6,7	57	107	8	0,1	35,00	...0670
6,8	63	113	8	0,1	35,00	...0680
6,9	63	113	8	0,1	35,00	...0690
7	63	113	8	0,1	35,00	...0700

(W117)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1117 < 700 N/mm² f mm/obr.	TiAlN €	Nr artykułu
7,1	63	113	8	0,1	36,20	...0710
7,2	62	113	8	0,1	36,20	...0720
7,3	62	113	8	0,1	36,20	...0730
7,4	62	113	8	0,1	36,20	...0740
7,5	62	113	8	0,1	36,20	...0750
7,6	68	119	8	0,1	38,40	...0760
7,7	68	119	8	0,1	38,40	...0770
7,8	68	119	8	0,1	38,40	...0780
7,9	68	119	8	0,1	38,40	...0790
8	68	119	8	0,1	38,40	...0800
8,1	68	125	10	0,125	42,10	...0810
8,2	68	125	10	0,125	42,10	...0820
8,3	67	125	10	0,125	42,10	...0830
8,4	67	125	10	0,125	42,10	...0840
8,5	67	125	10	0,125	42,10	...0850
8,6	73	131	10	0,125	44,20	...0860
8,7	73	131	10	0,125	44,20	...0870
8,8	73	131	10	0,125	44,20	...0880
8,9	73	131	10	0,125	44,20	...0890
9	73	131	10	0,125	44,20	...0900
9,1	73	131	10	0,125	47,60	...0910
9,2	73	131	10	0,125	47,60	...0920
9,3	73	131	10	0,125	47,60	...0930
9,4	72	131	10	0,125	47,60	...0940
9,5	72	131	10	0,125	47,60	...0950
9,6	78	137	10	0,125	51,90	...0960
9,7	78	137	10	0,125	51,90	...0970
9,8	78	137	10	0,125	51,90	...0980
9,9	78	137	10	0,125	51,90	...0990
10	78	137	10	0,125	51,90	...1000
10,1	78	144	12	0,125	63,90	...1010
10,2	78	144	12	0,125	63,90	...1020
10,3	78	144	12	0,125	63,90	...1030
10,4	78	144	12	0,125	63,90	...1040
10,5	77	144	12	0,125	63,90	...1050
10,6	77	144	12	0,125	70,70	...1060
10,7	84	151	12	0,125	70,70	...1070
10,8	84	151	12	0,125	70,70	...1080
10,9	84	151	12	0,125	70,70	...1090
11	84	151	12	0,125	70,70	...1100
11,1	84	151	12	0,125	76,60	...1110
11,2	84	151	12	0,125	76,60	...1120
11,3	84	151	12	0,125	76,60	...1130
11,4	84	151	12	0,125	76,60	...1140
11,5	84	151	12	0,125	76,60	...1150
11,6	83	151	12	0,125	80,80	...1160
11,7	83	151	12	0,125	80,80	...1170
11,8	83	151	12	0,125	80,80	...1180
11,9	90	158	12	0,125	80,80	...1190
12	90	158	12	0,125	80,80	...1200
12,1	90	161	16	0,125	93,50	...1210

(W117)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	GÜHRING STALE 1117 < 700 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING TiAlN €	Nr artykułu
12,2	90	161	16	0,125	93,50	...1220
12,3	90	161	16	0,125	93,50	...1230
12,4	90	161	16	0,125	93,50	...1240
12,5	90	161	16	0,125	93,50	...1250
12,6	90	161	16	0,125	99,50	...1260
12,7	90	161	16	0,125	99,50	...1270
12,8	89	161	16	0,125	99,50	...1280
12,9	89	161	16	0,125	99,50	...1290
13	89	161	16	0,16	99,50	...1300
13,5	94	166	16	0,16	128,50	...1350
14	93	166	16	0,16	128,50	...1400
14,5	96	169	16	0,16	142,00	...1450

(W117)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	GÜHRING STALE 1117 < 700 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING TiAlN €	Nr artykułu
15	95	169	16	0,16	148,00	...1500
15,5	98	172	16	0,16	158,50	...1550
16	98	172	16	0,16	158,50	...1600
16,5	100	181	20	0,16	167,00	...1650
17	100	181	20	0,16	167,00	...1700
17,5	102	184	20	0,16	184,00	...1750
18	102	184	20	0,16	184,00	...1800
18,5	105	188	20	0,16	202,50	...1850
19	105	188	20	0,16	207,50	...1900
19,5	107	191	20	0,16	216,00	...1950
20	107	191	20	0,16	216,00	...2000

(W117)

Kaseta na wiertła kręte, bez wierteł

Wykonanie: na wiertła według DIN 338.

format professional quality

1034 0001 – 0009 Kaseta metalowa.

1034 0011 + 0013 Walizka metalowa.

1036 0001 – 0009 Kaseta z tworzywa sztucznego.

1036 0010 Walizka z tworzywa sztucznego.



1034



1034



1036



1036

Do Ø wiertła mm	Liczba wierteł	Wymiar co mm	format 1034 €	format 1034 €	format 1036 €	format 1036 €	Nr artykułu
1– 5,9	50	0,1	21,00	–	20,50	–	...0001
6-10	41	0,1	37,70	–	33,40	–	...0003
1-10	19	0,5	11,85	–	10,95	–	...0005
1-10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	21,00	–	20,50	–	...0007
1-13	25	0,5	15,70	–	15,35	–	...0009
1-10	170	0,5	–	–	–	21,60	...0010
1-10	170	0,5	–	25,90	–	–	...0011
1-13	230	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	–	24,10	–	–	...0013
			(W100)	(W100)	(W100)	(W100)	

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: Ø 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

Stojak z tworzywa sztucznego na wiertła, bez wierteł

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, na wiertła według DIN 338.

Zastosowanie: do wyposażania w wiertła kręte.

fortis

Do Ø wiertła mm	Liczba wierteł	Wymiar co mm	fortis 1000 €	Nr artykułu
1– 5	41	0,1	6,90	...0001
5,1-10	50	0,1	8,30	...0003
1-13	25	0,5	6,25	...0005

(W014)



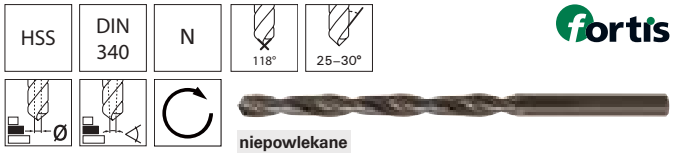
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, walcowane rolkowo, długie

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka, walcowane rolkowo. Wytrzymałe wykonanie. Głębokość wiercenia 5 x D.

Uwaga: produkcja wiertła w procesie walcowania rolkowego umożliwia zachowanie ciągłości struktury. Dzięki temu nadaje się w szczególności do trudnych prac wiertarskich - niedroga alternatywa dla maszyn obsługiwanych ręcznie.



fortis

niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1000**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1000 niepowlekane €	Nr artykułu
1	33	56	0,016	10	0,45	...0100
1,5	45	70	0,05	10	0,45	...0150
2	56	85	0,05	10	0,45	...0200
2,5	62	95	0,063	10	0,52	...0250
3	66	100	0,08	10	0,63	...0300
3,1	69	106	0,08	10	0,75	...0310
3,2	69	106	0,1	10	0,75	...0320
3,3	69	106	0,1	10	0,75	...0330
3,5	73	112	0,1	10	0,75	...0350
4	78	119	0,1	10	1,01	...0400
4,1	78	119	0,1	10	1,18	...0410
4,2	78	119	0,1	10	1,18	...0420
4,5	82	126	0,1	10	1,18	...0450
5	87	132	0,1	10	1,55	...0500
5,1	87	132	0,125	10	1,68	...0510
5,2	87	132	0,125	10	1,68	...0520
5,5	91	139	0,125	10	1,68	...0550
5,8	91	139	0,125	10	1,94	...0580

(W014)

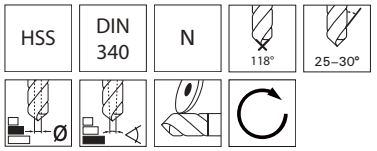
Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	fortis 1000 niepowlekane €	Nr artykułu
6	91	139	0,125	10	1,94	...0600
6,5	97	148	0,16	10	2,06	...0650
6,8	102	156	0,16	10	2,15	...0680
7	102	156	0,16	10	2,15	...0700
7,5	102	156	0,16	10	2,39	...0750
8	109	165	0,16	10	2,56	...0800
8,5	109	165	0,2	10	2,86	...0850
9	115	175	0,2	10	3,06	...0900
9,5	115	175	0,2	10	3,40	...0950
10	121	184	0,2	10	4,11	...1000
10,2	121	184	0,2	10	4,66	...1020
10,5	121	184	0,2	10	4,66	...1050
11	128	195	0,2	10	5,15	...1100
11,5	128	195	0,2	10	5,65	...1150
12	134	205	0,2	10	6,35	...1200
12,5	134	205	0,2	10	6,95	...1250
13	134	205	0,25	10	7,35	...1300

(W014)

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, długie

Wykonanie: powierzchnia niepowlekana, od Ø 2,5 mm odpuszczana w parze wodnej, z precyzyjnym szlifowaniem wierzchołka. Głębokość wiercenia 10 x D.

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.





1045
odpuszcz. w parze

format professional quality



1046
odpuszcz. w parze

GUHRING

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	20	–	–	–	–	27	18	–	45	–	–	–	–	–	–	**1045**
	22	20	–	–	–	–	27	18	–	45	–	–	–	–	–	–	**1046**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1045 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1046 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
1	33	56	0,016	10	3,64	8,55	...0100
1,5	45	70	0,05	10	2,57	6,00	...0150
2	56	85	0,05	10	1,78	4,03	...0200

(W100) (W101)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1045 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1046 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
2,5	62	95	0,063	10	1,80	4,36	...0250
3	66	100	0,08	10	1,89	4,39	...0300
3,1	69	106	0,08	10	2,41	5,45	...0310

(W100) (W101)

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, długie

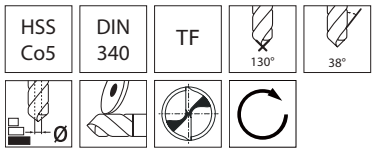
Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1045 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1046 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
3,2	69	106	0,1	10	2,02	4,68	...0320
3,3	69	106	0,1	10	2,19	5,30	...0330
3,5	73	112	0,1	10	2,17	5,20	...0350
4	78	119	0,1	10	2,46	5,70	...0400
4,1	78	119	0,1	10	2,85	6,55	...0410
4,2	78	119	0,1	10	2,46	5,80	...0420
4,5	82	126	0,1	10	2,76	6,45	...0450
5	87	132	0,1	10	3,00	7,25	...0500
5,1	87	132	0,125	10	3,97	7,95	...0510
5,2	87	132	0,125	10	3,40	8,05	...0520
5,5	91	139	0,125	10	3,55	8,20	...0550
5,8	91	139	0,125	10	3,55	8,55	...0580
6	91	139	0,125	10	3,82	9,00	...0600
6,5	97	148	0,16	5	4,10	9,80	...0650
6,8	102	156	0,16	5	5,95 (W100)	13,80 (W101)	...0680
7	102	156	0,16	5	4,80	11,25	...0700
7,5	102	156	0,16	5	5,65	13,55	...0750
8	109	165	0,16	5	5,70	13,35	...0800
8,5	109	165	0,2	5	6,55	15,30	...0850
9	115	175	0,2	5	7,00	16,15	...0900
9,5	115	175	0,2	5	8,40	19,55	...0950
10	121	184	0,2	5	8,20	19,05	...1000
10,2	121	184	0,2	5	11,65	26,80	...1020
10,5	121	184	0,2	5	11,65	26,80	...1050
11	128	195	0,2	1	12,05	27,70	...1100
11,5	128	195	0,2	1	13,35	31,20	...1150
12	134	205	0,2	1	15,20	35,60	...1200
12,5	134	205	0,2	1	15,20	35,60	...1250
13	134	205	0,25	1	16,05 (W100)	37,40 (W101)	...1300

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, długie

Wykonanie: wyjątkowo stabilne wykonanie. Od średnicy 2,4 łysinka azotowana, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka, rowki wiórowe o mocno zaokrąglonym dnie, wysoka wytrzymałość cieplna.

Zastosowanie: dzięki azotowaniu łysinki i szerokim rowkom wiórowym odpowiednie do wiercenia otworów o głębokości powyżej 10 x D.



≥ 2,5 mm



azotowane

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/GFK/CFK/duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	36	**18**	**13**	**12**	**8**	–	26	20	–	–	**60**	54	–	–	–	–	**1011**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	J. op.	format 1011 azotowane €	Nr artykułu
1	33	56	0,012	10	6,15	...0100
1,5	45	70	0,032	10	5,00	...0150
2	56	85	0,032	10	4,41	...0200
2,5	62	95	0,04	10	4,57	...0250
3	66	100	0,05	10	4,63	...0300
3,1	69	106	0,05	10	6,50	...0310
3,2	69	106	0,063	10	5,45	...0320
3,3	69	106	0,063	10	6,15	...0330
3,5	73	112	0,063	10	5,55	...0350
4	78	119	0,063	10	6,00	...0400
4,1	78	119	0,063	10	6,35	...0410
4,2	78	119	0,063	10	7,05	...0420
4,5	82	126	0,063	10	7,30	...0450
5	87	132	0,063	10	7,70	...0500
5,1	87	132	0,08	10	8,50	...0510
5,2	87	132	0,08	10	9,25	...0520
5,5	91	139	0,08	10	9,00	...0550
5,8	91	139	0,08	10	11,40 (W100)	...0580
6	91	139	0,08	10	9,45	...0600
6,5	97	148	0,1	10	10,35	...0650
6,8	102	156	0,1	10	15,75	...0680
7	102	156	0,1	10	12,20	...0700
7,5	102	156	0,1	10	14,90	...0750
8	109	165	0,1	10	14,10	...0800
8,5	109	165	0,125	10	18,35	...0850
9	115	175	0,125	10	16,45	...0900
9,5	115	175	0,125	10	25,30	...0950
10	121	184	0,125	10	20,10	...1000
10,2	121	184	0,125	5	29,40	...1020
10,5	121	184	0,125	5	37,80	...1050
11	128	195	0,125	5	31,70	...1100
11,5	128	195	0,125	5	52,50	...1150
12	134	205	0,125	5	38,80	...1200
12,5	134	205	0,125	5	40,10	...1250
13	134	205	0,16	5	41,50 (W100)	...1300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

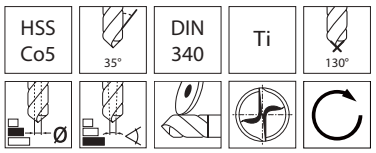
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, długie

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i bardzo wysoka wytrzymałość cieplna. Głębokość wiercenia 10 x D.

Zastosowanie: do stopów specjalnych Hastelloy®, Inconel® i Nimonic®. Nadaje się również do nawiercania.

Uwaga: dobry stosunek ceny do jakości i uniwersalne możliwości zastosowania. Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	14	12	8	10	–	–	**8**	–	–	–	–	–	–	–	**1047**

format professional quality

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	TYTAN > 850 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1047 niepowlekane €	Nr artykułu
1	33	56	0,008	10	7,90	...0100
1,5	45	70	0,025	10	7,90	...0150
2	56	85	0,025	10	6,00	...0200
2,5	62	95	0,032	10	6,40	...0250
3	66	100	0,04	10	6,95	...0300
3,1	69	106	0,04	10	10,90	...0310
3,2	69	106	0,05	10	8,35	...0320
3,3	69	106	0,05	10	8,95	...0330
3,5	73	112	0,05	10	8,15	...0350
4	78	119	0,05	10	8,45	...0400
4,1	78	119	0,05	10	9,10	...0410
4,2	78	119	0,05	10	9,45	...0420
4,5	82	126	0,05	10	10,00	...0450
5	87	132	0,05	10	9,85	...0500
5,1	87	132	0,063	10	12,10	...0510
5,2	87	132	0,063	10	12,30	...0520
5,5	91	139	0,063	10	11,80	...0550
5,8	91	139	0,063	10	14,85	...0580

(W100)

format professional quality

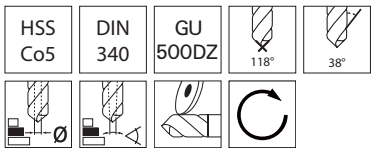
Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	TYTAN > 850 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1047 niepowlekane €	Nr artykułu
6	91	139	0,063	10	12,95	...0600
6,5	97	148	0,08	5	13,55	...0650
6,8	102	156	0,08	5	18,75	...0680
7	102	156	0,08	5	15,25	...0700
7,5	102	156	0,08	5	19,95	...0750
8	109	165	0,08	5	18,20	...0800
8,5	109	165	0,1	5	21,80	...0850
9	115	175	0,1	5	24,20	...0900
9,5	115	175	0,1	5	31,10	...0950
10	121	184	0,1	5	33,60	...1000
10,2	121	184	0,1	5	35,20	...1020
10,5	121	184	0,1	5	45,80	...1050
11	128	195	0,1	1	54,50	...1100
11,5	128	195	0,1	1	73,80	...1150
12	134	205	0,1	1	60,80	...1200
12,5	134	205	0,1	1	68,60	...1250
13	134	205	0,125	1	70,00	...1300

(W100)

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, długie

Wykonanie: szerokie rowki, o specjalnym profilu.

Zastosowanie: wiertło do różnych zastosowań, także do maszyn o dużej mocy i wydajności.



GUHRING



TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**28**	25	12	13	8	–	**26**	**20**	–	**60**	**50**	–	–	–	–	–	**1053**

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1053 TiN €	Nr artykułu
1	33	56	0,018	10	8,10	...0100
1,5	45	70	0,063	10	8,45	...0150
2	56	85	0,063	10	8,30	...0200
2,5	62	95	0,08	10	8,45	...0250
3	66	100	0,1	10	9,35	...0300
3,1	69	106	0,1	10	11,10	...0310

(W115)

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	1053 TiN €	Nr artykułu
3,2	69	106	0,125	10	10,45	...0320
3,3	69	106	0,125	10	10,85	...0330
3,5	73	112	0,125	10	11,10	...0350
4	78	119	0,125	10	11,70	...0400
4,1	78	119	0,125	10	11,85	...0410
4,2	78	119	0,125	10	11,40	...0420

(W115)

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, długie

Kontynuacja poprzedniej strony

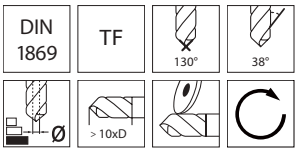
Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	GÜHRING 1053 TiN €	Nr artykułu
4,5	82	126	0,125	10	12,00	...0450
5	87	132	0,125	10	13,50	...0500
5,1	87	132	0,16	10	14,90	...0510
5,2	87	132	0,16	10	14,60	...0520
5,5	91	139	0,16	10	14,15	...0550
5,8	91	139	0,16	10	17,70	...0580
6	91	139	0,16	10	17,00	...0600
6,5	97	148	0,2	5	17,50	...0650
6,8	102	156	0,2	5	22,10	...0680
7	102	156	0,2	5	20,90	...0700
7,5	102	156	0,2	5	25,40	...0750
8	109	165	0,2	5	23,20	...0800
					(W115)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	J. op.	GÜHRING 1053 TiN €	Nr artykułu
8,5	109	165	0,25	5	27,10	...0850
9	115	175	0,25	5	28,40	...0900
9,5	115	175	0,25	5	28,40	...0950
10	121	184	0,25	5	39,80	...1000
10,2	121	184	0,25	5	46,70	...1020
10,5	121	184	0,25	5	51,50	...1050
11	128	195	0,25	1	60,20	...1100
11,5	128	195	0,25	1	60,90	...1150
12	134	205	0,25	1	61,50	...1200
12,5	134	205	0,25	1	67,50	...1250
13	134	205	0,315	1	74,40	...1300
					(W115)	

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, bardzo długie

Wykonanie: wytrzymałe wiertło specjalne, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka i szerokim rowkiem wiórowym o silnie zaokrąglonym dnie.

Zastosowanie: wiertło kręte do wszechstronnego zastosowania, do wiercenia bardzo głębokich otworów maks. 10 x D w trudnych warunkach pracy, np. przy słabym odprowadzaniu wiórów i wynikającym z tego niedostatecznym chłodzeniu wierzchołka wiertła.



format professional quality

HSS



1067
azotowane

1022
azotowane

Uwaga: z podwójną fazą ≥ 5,00 mm.

HSS Co5



1022
azotowane

HSS Co5



1071
TiAlN

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni- tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	18	–	–	–	–	**20**	**16**	–	45	36	–	–	–	–	–	**1067**
	25	**20**	**10**	**10**	**8**	–	**22**	**18**	–	30	**40**	**30**	–	–	–	–	**1022**
	30	**20**	**10**	**10**	**8**	–	20	16	**6**	–	–	30	–	–	–	–	**1071**

Ø h8 x długość całkowita mm	Długość spirali mm	STALE < 1000 N/mm² f mm/obr.	J. op. 1067	J. op. 1022	J. op. 1071	format 1067 azotowane €	format 1022 azotowane €	format 1071 TiAlN €	Nr artykułu
3 x 150	100	0,04	5	1	5	10,80	11,95	16,55	...0001
3 x 190	130	0,04	5	1	5	14,60	16,05	40,40	...0003
3,3 x 155	105	0,05	5	1	5	12,00	13,25	19,50	...0067
3,3 x 200	135	0,05	5	1	5	16,95	18,85	48,80	...0069
3,3 x 250	170	0,05	5	1	5	26,40	29,20	53,40	...0071
3,5 x 165	115	0,05	5	1	5	10,80	11,95	17,10	...0005
3,5 x 210	145	0,05	5	1	5	14,85	16,50	42,10	...0007
4 x 175	120	0,05	5	1	5	11,10	12,25	17,10	...0009
4 x 220	150	0,05	5	1	5	15,85	17,50	43,00	...0011
4 x 280	190	0,05	5	1	5	19,85	21,90	55,20	...0013
4,2 x 175	120	0,05	5	1	5	12,90	14,30	27,80	...0073
4,2 x 220	150	0,05	5	1	5	19,40	21,50	44,20	...0075
4,2 x 280	180	0,05	5	1	5	25,60	28,30	58,10	...0077
4,5 x 185	125	0,05	5	1	5	11,95	13,20	37,60	...0015
4,5 x 235	160	0,05	5	1	5	16,80	18,60	44,40	...0017
						(W100)	(W100)	(W100)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym, bardzo długie

Kontynuacja poprzedniej strony

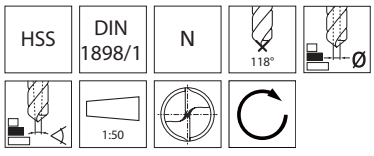
Ø h8 x długość całkowita mm	Długość spirali mm	STALE < 1000 N/mm² f mm/obr.	J. op. 1067	J. op. 1022	J. op. 1071	format 1067 azotowane €	format 1022 azotowane €	format 1071 TiAlN €	Nr artykułu
5 x 195	135	0,05	5	1	5	12,75	14,10	19,15	...0019
5 x 245	170	0,05	5	1	5	16,80	18,55	46,00	...0021
5 x 315	210	0,05	5	1	5	24,00	26,60	62,50	...0023
5,5 x 205	140	0,063	5	1	5	13,90	15,40	23,00	...0025
5,5 x 260	180	0,063	5	1	5	20,70	22,90	49,90	...0027
6 x 205	140	0,063	5	1	5	13,90	15,40	22,20	...0029
6 x 260	180	0,063	5	1	5	20,20	22,40	37,40	...0031
6 x 330	225	0,063	5	1	5	27,50	30,50	65,40	...0033
6,5 x 215	150	0,08	5	1	5	21,40	23,60	31,50	...0035
6,5 x 275	190	0,08	5	1	5	23,30	25,80	56,00	...0037
6,8 x 225	155	0,08	5	1	1	23,70	26,20	35,50	...0038
6,8 x 290	200	0,08	1	1	1	32,60	36,10	58,10	...0079
6,8 x 370	250	0,08	1	1	1	48,40	53,40	71,40	...0081
7 x 225	155	0,08	1	1	1	19,85	22,00	36,70	...0039
7 x 290	200	0,08	1	1	1	25,50	28,20	58,60	...0041
7,5 x 225	155	0,08	1	1	1	22,00	24,40	57,20	...0040
7,5 x 290	200	0,08	1	1	1	28,90	32,00	62,50	...0042
8 x 240	165	0,08	1	1	1	24,90	27,50	39,80	...0043
8 x 305	210	0,08	1	1	1	29,70	32,80	69,10	...0045
8 x 390	265	0,08	1	1	1	44,40	49,30	76,80	...0047
8,5 x 240	165	0,1	1	1	1	32,00	35,40	45,40	...0049
8,5 x 305	210	0,1	1	1	1	46,70	51,60	67,90	...0051
9 x 250	175	0,1	1	1	1	34,10	37,70	61,90	...0053
9 x 320	220	0,1	1	1	1	43,80	48,70	75,20	...0054
9,5 x 320	220	0,1	1	1	1	50,60	56,00	78,30	...0056
10 x 265	185	0,1	1	1	1	35,30	39,10	62,50	...0055
10 x 340	235	0,1	1	1	1	48,00	53,20	81,30	...0057
10 x 430	295	0,1	1	1	1	70,60	78,20	104,50	...0059
10,2 x 265	185	0,1	1	1	1	61,70	68,40	78,00	...0083
10,2 x 340	235	0,1	1	1	1	52,40	65,80	86,90	...0060
10,5 x 340	235	0,1	1	1	–	70,80	78,50	–	...0061
12 x 375	260	0,1	1	1	1	85,60	88,00	118,00	...0063
12 x 480	330	0,1	1	1	1	106,50	107,50	128,50	...0065
						(W100)	(W100)	(W100)	

Wiertło do otworów pod kołki stożkowe z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: powierzchnia od średnicy 3 mm odpuszczana w parze wodnej, zapewniająca dobre odprowadzanie wiórów. Z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

Zastosowanie: do wykonywania otworów pod kołki stożkowe 1:50 w jednym przejściu według ISO 2339 (DIN 1) i ISO 8736 (DIN 7978).

Uwaga: zalecane stosowanie rozwiertaków do otworów pod kołki stożkowe na stronie 1/137.
Pozostałe wymiary dostępne na zapytaniu.





odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni- tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**14**	11	9	–	–	–	**10**	**8**	–	18	18	–	–	–	–	–	**1052**

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	1052 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
2,5	52	86	58,40	...0250
3	63	100	56,50	...0300
4	74	112	60,40	...0400
5	81	122	75,00	...0500
			(W109)	

GUHRING

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	1052 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
6	114	160	75,00	...0600
8	157	207	122,00	...0800
10	190	245	162,00	...1000
12	228	290	204,50	...1200
			(W109)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

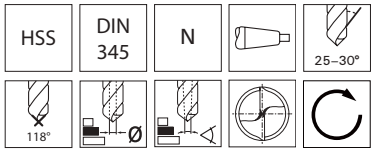
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.1

Wiertło kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a, walcowane rolkowo

Wykonanie: walcowane rolkowo/wyciskane na prasie na zimno, bez przerwania struktury.

Uwaga: produkcja wiertła w procesie walcowania rolkowego umożliwia zachowanie ciągłości struktury. Dzięki temu nadaje się w szczególności do trudnych prac wiertarskich - niedroga alternatywa dla maszyn obsługiwanych ręcznie.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1024**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1024 niepowlekane €	Nr artykułu
10	87	168	1	0,2	5,70	...1000
10,5	87	168	1	0,2	5,70	...1050
11	94	175	1	0,2	5,70	...1100
11,5	94	175	1	0,2	5,70	...1150
12	101	182	1	0,2	6,05	...1200
12,5	101	182	1	0,2	6,05	...1250
13	101	182	1	0,25	6,05	...1300
13,5	108	189	1	0,25	6,40	...1350
14	108	189	1	0,25	6,40	...1400
14,5	114	212	2	0,25	7,65	...1450
15	114	212	2	0,25	7,65	...1500
15,5	120	218	2	0,25	8,55	...1550
16	120	218	2	0,25	8,55	...1600
16,5	125	223	2	0,315	10,30	...1650
17	125	223	2	0,315	10,30	...1700
17,5	130	228	2	0,315	11,20	...1750
18	130	228	2	0,315	11,20	...1800
18,5	135	233	2	0,315	12,45	...1850
19	135	233	2	0,315	12,45	...1900
19,5	140	238	2	0,315	14,35	...1950
20	140	238	2	0,315	14,35	...2000
20,5	145	243	2	0,4	15,90	...2050
21	145	243	2	0,4	15,90	...2100
21,5	150	248	2	0,4	17,95	...2150
22	150	248	2	0,4	17,95	...2200
22,5	155	253	2	0,4	19,55	...2250
23	155	253	2	0,4	19,55	...2300
23,5	155	253	3	0,4	23,20	...2350
24	160	281	3	0,4	23,20	...2400
24,5	160	281	3	0,4	26,00	...2450
25	160	281	3	0,4	26,00	...2500
25,5	165	286	3	0,4	28,30	...2550
26	165	286	3	0,4	28,30	...2600
26,5	165	286	3	0,4	30,80	...2650
27	170	291	3	0,4	30,80	...2700
27,5	170	291	3	0,4	32,30	...2750
28	170	291	3	0,4	32,30	...2800

(W017)

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1024 niepowlekane €	Nr artykułu
28,5	175	296	3	0,4	34,10	...2850
29	175	296	3	0,4	34,10	...2900
29,5	175	296	3	0,4	36,50	...2950
30	175	296	3	0,4	36,50	...3000
30,5	180	301	3	0,4	39,60	...3050
31	180	301	3	0,4	39,60	...3100
31,5	180	301	3	0,4	44,70	...3150
32	185	334	4	0,5	44,70	...3200
32,5	185	334	4	0,5	49,70	...3250
33	185	334	4	0,5	49,70	...3300
33,5	185	334	4	0,5	52,30	...3350
34	190	339	4	0,5	52,30	...3400
34,5	190	339	4	0,5	56,70	...3450
35	190	339	4	0,5	56,70	...3500
35,5	190	339	4	0,5	61,80	...3550
36	195	344	4	0,5	61,80	...3600
36,5	195	344	4	0,5	70,20	...3650
37	195	344	4	0,5	70,20	...3700
37,5	195	344	4	0,5	76,50	...3750
38	200	349	4	0,5	76,50	...3800
38,5	200	349	4	0,5	82,90	...3850
39	200	349	4	0,5	82,90	...3900
39,5	200	349	4	0,5	82,90	...3950
40	200	349	4	0,5	82,90	...4000
41	205	354	4	0,63	82,90	...4100
42	205	354	4	0,63	82,90	...4200
43	210	359	4	0,63	93,10	...4300
44	210	359	4	0,63	93,10	...4400
45	210	359	4	0,63	106,50	...4500
46	215	364	4	0,63	106,50	...4600
47	215	364	4	0,63	120,00	...4700
48	220	369	4	0,63	120,00	...4800
49	220	369	4	0,63	120,00	...4900
50	220	369	4	0,63	132,00	...5000

(W017)

Zestaw wierteł krętych z chwytem ze stożkiem Morse'a, walcowanych rolkowo

Zawartość zestawu Ø h8 mm	Wymiar co mm	1024 niepowlekane €	Nr artykułu
14-23	1	137,50	...5001
14-30	2(+ 25mm)	221,50	...5003

(W017)



niepowlekane

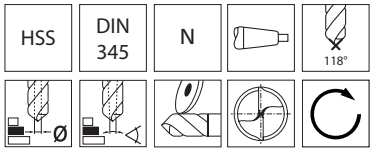
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka. Głębokość wiercenia 5 x D.

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.





1080
odpuszcz. w parze
format professional quality



1081
odpuszcz. w parze
GUHRING

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	22	–	–	–	–	30	24	–	70	–	–	–	–	–	–	**1080**
	25	22	–	–	–	–	30	24	–	70	–	–	–	–	–	–	**1081**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1080 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1081 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
10	87	168	1	0,2	14,90	31,70	...1000
10,25	87	168	1	0,2	21,80	55,70	...1025
10,5	87	168	1	0,2	15,45	35,00	...1050
10,75	94	175	1	0,2	21,40	57,50	...1075
11	94	175	1	0,2	15,90	34,60	...1100
11,25	94	175	1	0,2	20,20	67,30	...1125
11,5	94	175	1	0,2	18,30	41,40	...1150
11,75	94	175	1	0,2	21,20	52,70	...1175
12	101	182	1	0,2	16,45	35,60	...1200
12,25	101	182	1	0,2	21,40	60,40	...1225
12,5	101	182	1	0,2	17,40	37,40	...1250
12,75	101	182	1	0,25	21,40	58,40	...1275
13	101	182	1	0,25	18,10	39,00	...1300
13,25	108	189	1	0,25	22,10	58,40	...1325
13,5	108	189	1	0,25	20,50	43,90	...1350
13,75	108	189	1	0,25	23,30	58,40	...1375
14	108	189	1	0,25	19,05	40,50	...1400
14,25	114	212	2	0,25	20,90	70,20	...1425
14,5	114	212	2	0,25	19,95	43,40	...1450
14,75	114	212	2	0,25	30,50	77,00	...1475
15	114	212	2	0,25	21,20	45,30	...1500
15,25	120	218	2	0,25	28,20	66,30	...1525
15,5	120	218	2	0,25	22,80	48,70	...1550
15,75	120	218	2	0,25	25,80	67,30	...1575
16	120	218	2	0,25	22,80	48,70	...1600
16,25	125	223	2	0,315	34,80	81,80	...1625
16,5	125	223	2	0,315	24,60	52,70	...1650
16,75	125	223	2	0,315	34,80	75,00	...1675
17	125	223	2	0,315	25,50	55,70	...1700
17,25	130	228	2	0,315	32,10	79,90	...1725
17,5	130	228	2	0,315	26,20	56,50	...1750
17,75	130	228	2	0,315	32,40	77,00	...1775
18	130	228	2	0,315	27,50	59,40	...1800
18,25	135	233	2	0,315	33,00	88,60	...1825
18,5	135	233	2	0,315	22,10	63,40	...1850
18,75	135	233	2	0,315	34,60	84,80	...1875
19	135	233	2	0,315	29,60	63,40	...1900
19,25	140	238	2	0,315	37,00	98,50	...1925
19,5	140	238	2	0,315	34,20	73,20	...1950
19,75	140	238	2	0,315	38,60	95,50	...1975
20	140	238	2	0,315	31,40	68,20	...2000
20,25	145	243	2	0,4	42,30	111,00	...2025
					(W100)	(W101)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1080 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1081 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
20,5	145	243	2	0,4	33,30	72,10	...2050
20,75	145	243	2	0,4	37,90	107,50	...2075
21	145	243	2	0,4	35,50	77,00	...2100
21,25	150	248	2	0,4	47,80	116,00	...2125
21,5	150	248	2	0,4	40,80	87,70	...2150
21,75	150	248	2	0,4	46,10	110,00	...2175
22	150	248	2	0,4	39,50	84,80	...2200
22,25	150	248	2	0,4	47,30	–	...2225
22,5	155	253	2	0,4	42,60	–	...2250
22,75	155	253	2	0,4	48,60	–	...2275
23	155	253	2	0,4	46,40	–	...2300
23,25	155	276	3	0,4	58,50	–	...2325
23,5	155	276	3	0,4	46,10	–	...2350
23,75	160	281	3	0,4	63,50	–	...2375
24	160	281	3	0,4	48,20	–	...2400
24,25	160	281	3	0,4	71,80	–	...2425
24,5	160	281	3	0,4	50,10	–	...2450
24,75	160	281	3	0,4	69,80	–	...2475
25	160	281	3	0,4	53,30	–	...2500
25,25	165	286	3	0,4	77,30	–	...2525
25,5	165	286	3	0,4	55,30	–	...2550
25,75	165	286	3	0,4	72,20	–	...2575
26	165	286	3	0,4	61,30	–	...2600
26,25	165	286	3	0,4	83,30	–	...2625
26,5	165	286	3	0,4	59,10	–	...2650
26,75	170	291	3	0,4	93,40	–	...2675
27	170	291	3	0,4	61,00	–	...2700
27,25	170	291	3	0,4	91,40	–	...2725
27,5	170	291	3	0,4	62,90	–	...2750
27,75	170	291	3	0,4	89,40	–	...2775
28	170	291	3	0,4	67,20	–	...2800
28,25	175	296	3	0,4	100,00	–	...2825
28,5	175	296	3	0,4	82,80	–	...2850
28,75	175	296	3	0,4	93,40	–	...2875
29	175	296	3	0,4	72,80	–	...2900
29,25	175	296	3	0,4	103,50	–	...2925
29,5	175	296	3	0,4	74,70	–	...2950
29,75	175	296	3	0,4	95,30	–	...2975
30	175	296	3	0,4	72,80	–	...3000
30,25	180	301	3	0,4	105,50	–	...3025
30,5	180	301	3	0,4	89,00	–	...3050
30,75	180	301	3	0,4	112,50	–	...3075
					(W100)	(W101)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a

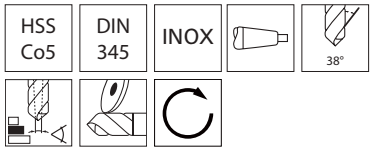
Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1080 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1081 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
31	180	301	3	0,4	86,30	–	...3100
31,25	180	301	3	0,4	115,00	–	...3125
31,5	180	301	3	0,4	98,40	–	...3150
31,75	185	306	3	0,5	111,00	–	...3175
32	185	334	4	0,5	91,00	–	...3200
32,5	185	334	4	0,5	104,50	–	...3250
33	185	334	4	0,5	97,60	–	...3300
33,5	185	334	4	0,5	108,00	–	...3350
34	190	339	4	0,5	114,50	–	...3400
34,5	190	339	4	0,5	126,50	–	...3450
35	190	339	4	0,5	116,50	–	...3500
35,5	190	339	4	0,5	134,50	–	...3550
36	195	344	4	0,5	125,00	–	...3600
36,5	195	344	4	0,5	141,00	–	...3650
37	195	344	4	0,5	137,00	–	...3700
37,5	195	344	4	0,5	154,50	–	...3750
					(W100)	(W101)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1080 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1081 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
38	200	349	4	0,5	145,00	–	...3800
38,5	200	349	4	0,5	174,00	–	...3850
39	200	349	4	0,5	158,50	–	...3900
39,5	200	349	4	0,5	199,00	–	...3950
40	200	349	4	0,5	165,00	–	...4000
41	205	354	4	0,63	177,50	–	...4100
42	205	354	4	0,63	193,00	–	...4200
43	210	359	4	0,63	205,50	–	...4300
44	210	359	4	0,63	214,50	–	...4400
45	210	359	4	0,63	224,00	–	...4500
46	215	364	4	0,63	233,50	–	...4600
47	215	364	4	0,63	249,00	–	...4700
48	220	369	4	0,63	255,00	–	...4800
49	220	369	4	0,63	267,50	–	...4900
50	220	369	4	0,63	274,00	–	...5000
					(W100)	(W101)	

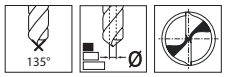
Wiertło kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka i bardzo wysoka wytrzymałość cieplna. Bez korekcji. Boczny kąt natarcia większy od normalnego, zbieżność rdzenia normalna.



1027 **Uwaga:** grubość rdzenia mniejsza od normalnej.

niepowlekane





1027
niepowlekane

format professional quality

1082 **Uwaga:** grubość rdzenia większa od normalnej.

niepowlekane





1082
niepowlekane

GÜHRING

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**35**	**30**	**15**	**18**	**14**	–	**30**	**25**	–	–	–	**40**	–	–	–	–	**1027**
	40	30	–	**18**	**14**	**16**	–	–	10	**80**	**70**	60	–	–	–	–	**1082**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	format 1027 niepowlekane €	GÜHRING 1082 niepowlekane €	Nr artykułu
10	87	168	1	0,16	38,60	–	...1000
10,2	87	168	1	0,16	41,70	92,80	...1020
10,5	87	168	1	0,16	40,20	87,60	...1050
10,8	94	175	1	0,16	41,70	124,50	...1080
11	94	175	1	0,16	41,70	–	...1100
11,2	94	175	1	0,16	44,00	133,50	...1120
11,5	94	175	1	0,16	47,00	102,00	...1150
11,8	94	175	1	0,16	54,10	115,50	...1180
12	101	182	1	0,16	43,90	96,90	...1200
12,2	101	182	1	0,16	55,50	–	...1220
					(W100)	(W116)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	format 1027 niepowlekane €	GÜHRING 1082 niepowlekane €	Nr artykułu
12,5	101	182	1	0,16	45,60	111,00	...1250
13	101	182	1	0,2	47,90	99,40	...1300
13,5	108	189	1	0,2	59,00	123,00	...1350
13,8	108	189	1	0,2	63,50	–	...1380
14	108	189	1	0,2	52,10	95,20	...1400
14,25	114	212	2	0,2	71,70	182,00	...1425
14,5	114	212	2	0,2	58,40	123,50	...1450
14,75	114	212	2	0,2	76,60	190,50	...1475
15	114	212	2	0,2	61,50	120,50	...1500
15,25	120	218	2	0,2	80,40	187,00	...1525
					(W100)	(W116)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a

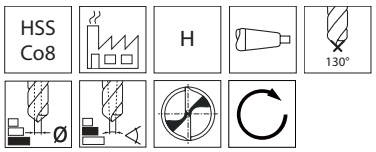
Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	format 1027 niepowlekane €	GÜHRING 1082 niepowlekane €	Nr artykułu
15,5	120	218	2	0,2	61,70	122,00	...1550
15,75	120	218	2	0,2	70,10	136,00	...1575
16	120	218	2	0,2	63,90	118,50	...1600
16,25	125	223	2	0,25	88,80	217,00	...1625
16,5	125	223	2	0,25	66,20	136,00	...1650
16,75	125	223	2	0,25	88,20	145,50	...1675
17	125	223	2	0,25	65,90	114,50	...1700
17,5	130	228	2	0,25	64,20	126,00	...1750
17,75	130	228	2	0,25	77,00	–	...1775
18	130	228	2	0,25	69,00	129,50	...1800
18,25	135	233	2	0,25	93,30	–	...1825
18,5	135	233	2	0,25	74,40	140,50	...1850
18,75	135	233	2	0,25	92,00	–	...1875
19	135	233	2	0,25	73,50	140,50	...1900
19,25	140	238	2	0,25	102,00	–	...1925
19,5	140	238	2	0,25	88,00	160,50	...1950
20	140	238	2	0,25	78,80	144,50	...2000
20,25	145	243	2	0,25	105,00	–	...2025
20,5	145	243	2	0,315	85,90	172,00	...2050
20,75	145	243	2	0,315	115,00	–	...2075
21	145	243	2	0,315	93,80	172,00	...2100
21,5	150	248	2	0,315	123,50	204,00	...2150
21,75	150	248	2	0,315	127,00 (W100)	344,50 (W116)	...2175

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	INOX Ferryt./ martenz. f mm/obr.	format 1027 niepowlekane €	GÜHRING 1082 niepowlekane €	Nr artykułu
22	150	248	2	0,315	108,00	182,00	...2200
22,5	155	253	2	0,315	135,00	262,50	...2250
23	155	253	2	0,315	122,50	220,50	...2300
23,5	155	276	3	0,315	132,00	249,00	...2350
24	160	281	3	0,315	142,50	257,50	...2400
24,5	160	281	3	0,315	150,50	274,00	...2450
25	160	281	3	0,315	142,50	322,50	...2500
25,5	165	286	3	0,315	189,50	411,50	...2550
26	165	286	3	0,315	166,00	319,50	...2600
26,5	165	286	3	0,315	194,00	379,50	...2650
27	170	291	3	0,315	183,50	352,50	...2700
27,5	170	291	3	0,315	224,00	451,50	...2750
28	170	291	3	0,315	209,00	390,50	...2800
28,5	175	296	3	0,315	226,50	543,00	...2850
29	175	296	3	0,315	194,00	412,50	...2900
30	175	296	3	0,315	198,50	357,00	...3000
30,5	180	301	3	0,315	296,00	–	...3050
31	180	301	3	0,315	247,50	–	...3100
31,5	180	301	3	0,315	266,50	–	...3150
32	185	334	4	0,4	247,50	–	...3200
33	185	334	4	0,4	257,50	–	...3300
34	190	339	4	0,4	257,50 (W100)	– (W116)	...3400

Wiertło kręte do Hardox z chwytem stożkowym Morse'a, szlifowane

Zastosowanie: wiertło kręte z zawartością 8% stopu kobaltu i rdzeniu o zwiększonej średnicy. Przeznaczone w szczególności do ciągliwych i twardych materiałów, takich jak stal manganowa, wysokowytrzymałe stale drobnoziarniste (Hardox 400/500) i stale konstrukcyjne o wytrzymałości powyżej 1100 N/mm².



format professional quality



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	20	10	10	10	8	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	1029

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	format 1029 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
8	43	124	1	55,40	...0800
8,5	43	124	1	56,20	...0850
10	50	131	1	58,20	...1000
10,5	50	131	1	59,20	...1050
12	59	157	2	60,60	...1200
13	59	157	2	61,50	...1300
14	63	161	2	75,60	...1400
15	66	164	2	75,90	...1500
16	70	168	2	77,50 (W100)	...1600

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	format 1029 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
17	73	171	2	80,40	...1700
18	77	175	2	84,50	...1800
20	83	204	3	108,00	...2000
21	87	208	3	121,50	...2100
22	90	211	3	127,00	...2200
24	98	219	3	136,50	...2400
25	98	219	3	144,00	...2500
26	103	224	3	157,50	...2600
30	112	261	4	188,00 (W100)	...3000

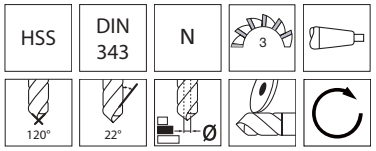
1.1

Rozwiertak z chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: linia śrubowa dłuższa o wysokość tulejki wiertarskiej.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów wstępnie nawierconych, wstępnie odlanych lub wstępnie wykrawanych. Stabilna konstrukcja i 3 krawędzie skrawające umożliwiają zastosowanie do rozwiercania otworów, które nie leżą w jednej osi. Powierzchnia ścianki po wierceniu pozwala na obróbkę wykańczającą otworu przy pomocy rozwiertaka. Należy stosować się do zaleceń zawartych w kolumnie "najmniejsza Ø nawierconego otworu".

Uwaga: średnica nakroju musi być mniejsza od rozwiercanego otworu.



GUHRING



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	20	8	–	6	5	25	20	–	36	–	50	–	–	–	–	**1085**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Najmniejsza Ø nawiercanego otworu mm	MK	GUHRING 1085 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
7,8	75	156	5,6	1	**52,70**	**...0780**
8,8	81	162	6,3	1	◊	**...0880**
9,8	87	168	7	1	**55,70**	**...0980**
10	87	168	7	1	**68,20**	**...1000**
10,75	94	175	7,7	1	◊	**...1075**
11	94	175	7,7	1	**61,40**	**...1100**
11,75	101	182	8,4	1	**62,40**	**...1175**
12	101	182	8,4	1	**58,40**	**...1200**
12,75	101	182	9,1	1	**72,10**	**...1275**
13	101	182	9,1	1	**64,30**	**...1300**
13,75	108	189	9,8	1	**72,10**	**...1375**
14	108	189	9,8	1	**65,30**	**...1400**
14,75	114	212	10,5	2	**83,80**	**...1475**
15	114	212	10,5	2	**73,20**	**...1500**
15,75	120	218	11,2	2	**77,00**	**...1575**
16	120	218	11,2	2	**75,00**	**...1600**
16,75	125	223	11,9	2	**92,60**	**...1675**
17	125	223	11,9	2	**79,90**	**...1700**
17,75	130	228	12,6	2	**87,70**	**...1775**
18	130	228	12,6	2	**81,80**	**...1800**
18,7	135	233	13,3	2	**98,50**	**...1870**
19	135	233	13,3	2	**85,80**	**...1900**
19,7	140	238	14	2	**91,60**	**...1970**
20	140	238	14	2	**80,90**	**...2000**
20,7	145	243	14,6	2	**115,00**	**...2070**
21	145	243	14,6	2	◊	**...2100**
21,7	150	248	15,3	2	**115,00**	**...2170**
22	150	248	15,3	2	**107,50**	**...2200**
22,7	155	253	16	2	**121,00**	**...2270**
23	155	253	16	2	**114,00**	**...2300**
23,7	160	281	16,6	3	◊	**...2370**
24	160	281	16,6	3	**124,50**	**...2400**
24,7	160	281	17,3	3	**135,50**	**...2470**
25	160	281	17,3	3	**119,00**	**...2500**
25,7	165	286	18	3	◊	**...2570**
26	165	286	18	3	**134,50**	**...2600**
26,7	170	291	18,6	3	◊	**...2670**
27	170	291	18,6	3	**161,00**	**...2700**
27,7	170	291	19,3	3	◊	**...2770**
28	170	291	19,3	3	**147,00**	**...2800**
28,7	175	296	20	3	◊	**...2870**
29	175	296	20	3	**179,50**	**...2900**
29,7	175	296	20,5	3	**169,50**	**...2970**
30	175	296	20,5	3	**178,50**	**...3000**

(W109)

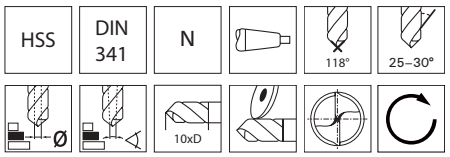
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło do wiercenia przez tulejkę z chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

Zastosowanie: do wiercenia przez tulejki wiertarskie (ważne w przypadku nierównych i skośnych powierzchni), jak również do wiercenia głębokich otworów 10 x D.



format professional quality



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	20	–	–	–	–	27	18	–	45	–	–	–	–	–	–	**1089**

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1089 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
10	116	197	1	0,2	24,90	...1000
10,5	116	197	1	0,2	25,60	...1050
11	125	206	1	0,2	26,20	...1100
11,5	125	206	1	0,2	26,20	...1150
12	134	215	1	0,2	26,20	...1200
12,5	134	215	1	0,2	26,60	...1250
13	134	215	1	0,25	26,60	...1300
13,5	142	223	1	0,25	29,60	...1350
14	142	223	1	0,25	29,90	...1400
14,5	147	245	2	0,25	37,90	...1450
15	147	245	2	0,25	37,50	...1500
15,5	153	251	2	0,25	36,50	...1550
16	153	251	2	0,25	39,20	...1600
16,5	159	257	2	0,315	41,20	...1650
17	159	257	2	0,315	40,80	...1700
17,5	165	263	2	0,315	46,80	...1750
18	165	263	2	0,315	46,40	...1800
18,5	171	269	2	0,315	56,10	...1850
19	171	269	2	0,315	51,20	...1900
19,5	177	275	2	0,315	58,70	...1950
20	177	275	2	0,315	56,20	...2000
20,5	184	282	2	0,4	70,40	...2050
21	184	282	2	0,4	64,00	...2100
21,5	191	289	2	0,4	75,80	...2150
22	191	289	2	0,4	69,70	...2200
22,5	198	296	2	0,4	77,10	...2250
23	198	296	2	0,4	72,40	...2300
24	206	327	3	0,4	89,00	...2400
25	206	327	3	0,4	89,70	...2500
26	214	335	3	0,4	103,00	...2600
27	222	343	3	0,4	110,50	...2700
28	222	343	3	0,4	123,00	...2800
29	230	351	3	0,4	142,00	...2900
30	230	351	3	0,4	141,50	...3000
31	239	360	3	0,4	187,00	...3100
32	248	397	4	0,5	197,50	...3200
33	248	397	4	0,5	197,50	...3300
34	257	406	4	0,5	247,50	...3400
35	257	406	4	0,5	240,50	...3500
36	267	416	4	0,5	276,50	...3600
37	267	416	4	0,5	312,50	...3700
38	277	426	4	0,5	298,00	...3800
39	277	426	4	0,5	319,50	...3900
40	277	426	4	0,5	334,00	...4000
45	298	447	4	0,63	560,00	...4500
50	321	470	4	0,63	560,00	...5000

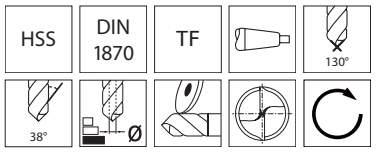
(W100)

1.1

Wiertło kręte z chwytem ze stożkiem Morse'a, wykonanie bardzo długie

Wykonanie: bardzo stabilne wiertło, do średnicy 16,0 mm łysinka azotowana, od średnicy 16,0 mm powierzchnia odpuszczana w parze wodnej, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka, jak również z szerokim rowkiem wiórowym o mocno zaokrąglonym dnie.

Zastosowanie: do wiercenia bardzo głębokich otworów w trudnych warunkach, takich jak słabe odprowadzanie wiórów i wynikające z tego niedostateczne chłodzenie wierzchołka wiertła. Przeznaczone w szczególności do wiercenia w żeliwie szarym i stalach o wytrzymałości do 850 N/mm².



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	18	–	–	–	–	20	16	–	45	36	–	–	–	–	–	**1092**

format professional quality

Ø h8 x długość całkowita mm	Długość spirali mm	Szereg	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1092 niepowlekane €	Nr artykułu
8 x 265	165	1	1	0,125	52,00	...1080
8 x 330	210	2	1	0,125	79,40	...2080
8,5 x 330	210	1	1	0,16	88,70	...2085
9 x 275	175	1	1	0,16	56,70	...1090
9 x 345	220	2	1	0,16	89,50	...2090
10 x 285	185	1	1	0,16	59,90	...1100
10 x 360	235	2	1	0,16	90,40	...2100
10,5 x 285	185	1	1	0,16	72,90	...1105
10,5 x 360	235	2	1	0,16	113,00	...2105
11 x 300	195	1	1	0,16	69,80	...1110
11 x 375	250	2	1	0,16	103,50	...2110
11,5 x 300	195	1	1	0,16	73,40	...1115
11,5 x 375	250	2	1	0,16	110,00	...2115
12 x 310	205	1	1	0,16	74,30	...1120
12 x 395	260	2	1	0,16	125,50	...2120
12,5 x 310	205	1	1	0,16	76,50	...1125
13 x 310	205	1	1	0,2	77,40	...1130
13 x 395	260	2	1	0,2	131,50	...2130
13,5 x 325	220	1	1	0,2	89,30	...1135
13,5 x 410	275	2	1	0,2	140,50	...2135
14 x 325	220	1	1	0,2	86,90	...1140
14 x 410	275	2	1	0,2	140,50	...2140
14,5 x 340	220	1	2	0,2	90,20	...1145
14,5 x 425	275	2	2	0,2	141,50	...2145
15 x 340	220	1	2	0,2	95,00	...1150
15 x 425	275	2	2	0,2	142,00	...2150
15,5 x 355	230	1	2	0,2	103,50	...1155
15,5 x 445	295	2	2	0,2	148,50	...2155
16 x 355	230	1	2	0,2	99,00	...1160
16 x 445	295	2	2	0,2	145,50	...2160

(W100)

format professional quality

Ø h8 x długość całkowita mm	Długość spirali mm	Szereg	MK	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1092 niepowlekane €	Nr artykułu
16,5 x 355	230	1	2	0,25	99,70	...1165
16,5 x 445	295	2	2	0,25	167,00	...2165
17 x 355	230	1	2	0,25	102,00	...1170
17 x 445	295	2	2	0,25	157,00	...2170
17,5 x 370	245	1	2	0,25	107,00	...1175
17,5 x 465	310	2	2	0,25	169,50	...2175
18 x 370	245	1	2	0,25	111,00	...1180
18 x 465	310	2	2	0,25	176,50	...2180
18,5 x 370	245	1	2	0,25	116,50	...1185
18,5 x 465	310	2	2	0,25	176,50	...2185
19 x 370	245	1	2	0,25	124,50	...1190
19 x 465	310	2	2	0,25	193,00	...2190
19,5 x 385	260	1	2	0,25	135,00	...1195
20 x 385	260	1	2	0,25	143,00	...1200
20 x 490	325	2	2	0,25	217,00	...2200
20,5 x 385	260	1	2	0,315	181,00	...1205
21 x 385	260	1	2	0,315	164,50	...1210
22 x 405	270	1	2	0,315	172,50	...1220
22 x 515	345	2	2	0,315	276,50	...2220
23 x 405	270	1	2	0,315	203,50	...1230
23 x 515	345	2	2	0,315	281,00	...2230
24 x 440	290	1	3	0,315	227,50	...1240
25 x 440	290	1	3	0,315	231,50	...1250
25 x 555	365	2	3	0,315	320,50	...2250
26 x 440	290	1	3	0,315	247,50	...1260
26 x 555	365	2	3	0,315	373,00	...2260
28 x 460	305	1	3	0,315	287,00	...1280
30 x 460	305	1	3	0,315	331,00	...1300
30 x 580	385	2	3	0,315	509,00	...2300

(W100)

Tulejka wiertarska, krótka

Wykonanie: twardość HRC 62 +2, otwór zaokrąglony na jednym końcu, stal specjalna, hartowana i szlifowana.

DIN 179 A



OCKERT PRÄZISIONSTEILE

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT 1118 €	Nr artykułu
1,9	5	6	3,69	...0190
2	5	6	3,69	...0200
2,1	5	6	3,69	...0210
2,2	5	6	3,69	...0220
2,4	5	6	3,69	...0240
2,5	5	6	3,69	...0250
2,6	5	6	3,69	...0260
2,7	6	8	3,90	...0270
2,8	6	8	3,90	...0280

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT 1118 €	Nr artykułu
3	6	8	3,90	...0300
3,1	6	8	3,90	...0310
3,2	6	8	3,90	...0320
3,3	6	8	3,90	...0330
3,4	7	8	3,99	...0340
3,5	7	8	3,99	...0350
3,6	7	8	3,99	...0360
3,8	7	8	3,99	...0380
4	7	8	3,99	...0400

(W118)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka wiertarska, krótka

Kontynuacja poprzedniej strony

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1118 €	Nr artykułu
4,1	8	8	4,16	...0410
4,2	8	8	4,16	...0420
4,3	8	8	4,16	...0430
4,5	8	8	4,16	...0450
4,6	8	8	4,16	...0460
4,9	8	8	4,16	...0490
5	8	8	4,16	...0500
5,1	10	10	4,20	...0510
5,2	10	10	4,20	...0520
5,3	10	10	4,20	...0530
5,4	10	10	4,20	...0540
5,5	10	10	4,20	...0550
5,6	10	10	4,20	...0560
5,8	10	10	4,20	...0580
6	10	10	4,20	...0600
6,1	12	10	4,66	...0610
6,2	12	10	4,66	...0620
6,3	12	10	4,66	...0630
6,4	12	10	4,66	...0640
6,5	12	10	4,66	...0650
6,6	12	10	4,66	...0660
6,7	12	10	4,66	...0670
6,8	12	10	4,66	...0680
6,9	12	10	4,66	...0690
7	12	10	4,66	...0700
7,1	12	10	4,66	...0710
7,2	12	10	4,66	...0720
7,5	12	10	4,66	...0750
8	12	10	4,66	...0800
8,1	15	12	5,15	...0810
8,2	15	12	5,15	...0820
8,3	15	12	5,15	...0830
8,4	15	12	5,15	...0840
8,5	15	12	5,15	...0850
8,6	15	12	5,15	...0860
8,8	15	12	5,15	...0880

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1118 €	Nr artykułu
9	15	12	5,15	...0900
9,1	15	12	5,15	...0910
9,5	15	12	5,15	...0950
9,6	15	12	5,15	...0960
10	15	12	5,15	...1000
10,1	18	12	5,85	...1010
10,2	18	12	5,85	...1020
10,3	18	12	5,85	...1030
10,5	18	12	5,85	...1050
10,7	18	12	5,85	...1070
10,8	18	12	5,85	...1080
10,9	18	12	5,85	...1090
11	18	12	5,85	...1100
11,5	18	12	5,85	...1150
12	18	12	5,85	...1200
12,1	22	16	6,50	...1210
12,2	22	16	6,50	...1220
12,5	22	16	6,50	...1250
12,7	22	16	6,50	...1270
13	22	16	6,50	...1300
13,5	22	16	6,50	...1350
14	22	16	6,50	...1400
14,1	22	16	6,50	...1410
14,5	22	16	6,50	...1450
15	22	16	6,50	...1500
15,1	26	16	8,00	...1510
15,9	26	16	8,00	...1590
16	26	16	8,00	...1600
16,1	26	16	8,00	...1610
16,5	26	16	8,00	...1650
17	26	16	8,00	...1700
17,5	26	16	8,00	...1750
18	26	16	8,00	...1800
18,5	30	20	10,65	...1850
19	30	20	10,65	...1900
20	30	20	10,65	...2000

(W118)

Tulejka wiertarska, średnia

Wykonanie: twardość HRC 62 +2, otwór zaokrąglony na jednym końcu, stal specjalna, hartowana i szlifowana.

DIN 179 A



OCKERT PRÄZISIONSTEILE

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1119 €	Nr artykułu
1,9	5	9	4,03	...0190
2	5	9	4,03	...0200
2,1	5	9	4,03	...0210
2,2	5	9	4,03	...0220
2,3	5	9	4,03	...0230
2,4	5	9	4,03	...0240
2,5	5	9	4,03	...0250
2,6	5	9	4,03	...0260
2,8	6	12	4,16	...0280
2,9	6	12	4,16	...0290
3	6	12	4,16	...0300
3,1	6	12	4,16	...0310
3,2	6	12	4,16	...0320
3,3	6	12	4,16	...0330
3,4	7	12	4,20	...0340
3,5	7	12	4,20	...0350
3,8	7	12	4,20	...0380

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1119 €	Nr artykułu
3,9	7	12	4,20	...0390
4	7	12	4,20	...0400
4,1	8	12	4,37	...0410
4,2	8	12	4,37	...0420
4,3	8	12	4,37	...0430
4,5	8	12	4,37	...0450
4,6	8	12	4,37	...0460
4,8	8	12	4,37	...0480
4,9	8	12	4,37	...0490
5	8	12	4,37	...0500
5,1	10	16	4,92	...0510
5,2	10	16	4,92	...0520
5,3	10	16	4,92	...0530
5,5	10	16	4,92	...0550
5,8	10	16	4,92	...0580
6	10	16	4,92	...0600
6,1	12	16	5,30	...0610

(W118)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Tulejka wiertarska, średnia

Kontynuacja poprzedniej strony

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT 1119 €	Nr artykułu
6,2	12	16	5,30	...0620
6,3	12	16	5,30	...0630
6,4	12	16	5,30	...0640
6,5	12	16	5,30	...0650
6,8	12	16	5,30	...0680
7	12	16	5,30	...0700
7,1	12	16	5,30	...0710
7,5	12	16	5,30	...0750
7,7	12	16	5,30	...0770
8	12	16	5,30	...0800
8,1	15	20	6,10	...0810
8,2	15	20	6,10	...0820
8,5	15	20	6,10	...0850
9	15	20	6,10	...0900
9,5	15	20	6,10	...0950
9,8	15	20	6,10	...0980
10	15	20	6,10	...1000
10,1	18	20	6,95	...1010
10,2	18	20	6,95	...1020
10,4	18	20	6,95	...1040

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT 1119 €	Nr artykułu
10,5	18	20	6,95	...1050
11	18	20	6,95	...1100
12	18	20	6,95	...1200
12,1	22	28	8,75	...1210
12,2	22	28	8,75	...1220
12,5	22	28	8,75	...1250
12,7	22	28	8,75	...1270
13	22	28	8,75	...1300
13,5	22	28	8,75	...1350
14	22	28	8,75	...1400
14,1	22	28	8,75	...1410
15	22	28	8,75	...1500
16	26	28	10,70	...1600
16,1	26	28	10,70	...1610
16,5	26	28	10,70	...1650
17	26	28	10,70	...1700
18	26	28	10,70	...1800
20	30	36	13,80	...2000

(W118)

Tulejka wiertarska, krótka

Wykonanie: twardość HRC 62 +2, otwór zaokrąglony na jednym końcu, stal specjalna, hartowana i szlifowana.

DIN 172 A



OCKERT PRÄZISIONSTEILE

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT 1122 €	Nr artykułu
2	5	6	5,15	...0200
2,1	5	6	5,15	...0210
2,2	5	6	5,15	...0220
2,4	5	6	5,15	...0240
2,5	5	6	5,15	...0250
2,6	5	6	5,15	...0260
2,7	6	8	5,15	...0270
2,8	6	8	5,15	...0280
2,9	6	8	5,15	...0290
3	6	8	5,15	...0300
3,1	6	8	5,15	...0310
3,2	6	8	5,15	...0320
3,3	6	8	5,15	...0330
3,4	7	8	5,40	...0340
3,5	7	8	5,40	...0350
3,6	7	8	5,40	...0360
3,7	7	8	5,40	...0370
3,8	7	8	5,40	...0380
4	7	8	5,40	...0400
4,1	8	8	5,65	...0410
4,2	8	8	5,65	...0420
4,3	8	8	5,65	...0430
4,5	8	8	5,65	...0450
4,6	8	8	5,65	...0460
4,7	8	8	5,65	...0470
4,8	8	8	5,65	...0480
4,9	8	8	5,65	...0490
5	8	8	5,65	...0500
5,1	10	10	5,70	...0510
5,2	10	10	5,70	...0520
5,3	10	10	5,70	...0530
5,4	10	10	5,70	...0540
5,5	10	10	5,70	...0550
5,6	10	10	5,70	...0560

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT 1122 €	Nr artykułu
5,8	10	10	5,70	...0580
6	10	10	5,70	...0600
6,1	12	10	6,50	...0610
6,2	12	10	6,50	...0620
6,3	12	10	6,50	...0630
6,4	12	10	6,50	...0640
6,5	12	10	6,50	...0650
6,6	12	10	6,50	...0660
6,7	12	10	6,50	...0670
6,8	12	10	6,50	...0680
7	12	10	6,50	...0700
7,1	12	10	6,50	...0710
7,2	12	10	6,50	...0720
7,3	12	10	6,50	...0730
7,5	12	10	6,50	...0750
7,8	12	10	6,50	...0780
8	12	10	6,50	...0800
8,1	15	12	7,00	...0810
8,2	15	12	7,00	...0820
8,4	15	12	7,00	...0840
8,5	15	12	7,00	...0850
9	15	12	7,00	...0900
9,1	15	12	7,00	...0910
9,5	15	12	7,00	...0950
10	15	12	7,00	...1000
10,1	18	12	7,90	...1010
10,2	18	12	7,90	...1020
10,3	18	12	7,90	...1030
10,5	18	12	7,90	...1050
11	18	12	7,90	...1100
11,1	18	12	7,90	...1110
11,5	18	12	7,90	...1150
12	18	12	7,90	...1200
12,1	22	16	9,25	...1210

(W118)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka wiertarska, krótka

Kontynuacja poprzedniej strony

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1122 €	Nr artykułu
12,2	22	16	9,25	...1220
12,3	22	16	9,25	...1230
12,5	22	16	9,25	...1250
13	22	16	9,25	...1300
13,5	22	16	9,25	...1350
14	22	16	9,25	...1400
14,1	22	16	9,25	...1410
14,2	22	16	9,25	...1420
14,5	22	16	9,25	...1450
15	22	16	9,25	...1500

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1122 €	Nr artykułu
15,5	26	16	10,95	...1550
16	26	16	10,95	...1600
16,1	26	16	10,95	...1610
16,5	26	16	10,95	...1650
17	26	16	10,95	...1700
17,5	26	16	10,95	...1750
18	26	16	10,95	...1800
19	30	20	14,50	...1900
20	30	20	14,50	...2000

(W118)

Tulejka wiertarska, średnia

Wykonanie: twardość HRC 62 +2, otwór zaokrąglony na jednym końcu, stal specjalna, hartowana i szlifowana.

DIN 172 A



OCKERT PRÄZISIONSTEILE

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1124 €	Nr artykułu
1,9	5	9	5,45	...0190
2	5	9	5,45	...0200
2,1	5	9	5,45	...0210
2,2	5	9	5,45	...0220
2,4	5	9	5,45	...0240
2,5	5	9	5,45	...0250
2,6	5	9	5,45	...0260
2,7	6	12	5,65	...0270
2,8	6	12	5,65	...0280
3	6	12	5,65	...0300
3,1	6	12	5,65	...0310
3,2	6	12	5,65	...0320
3,3	6	12	5,65	...0330
3,4	7	12	5,70	...0340
3,5	7	12	5,70	...0350
3,6	7	12	5,70	...0360
3,8	7	12	5,70	...0380
4	7	12	5,70	...0400
4,1	8	12	5,95	...0410
4,2	8	12	5,95	...0420
4,3	8	12	5,95	...0430
4,5	8	12	5,95	...0450
4,6	8	12	5,95	...0460
4,8	8	12	5,95	...0480
4,9	8	12	5,95	...0490
5	8	12	5,95	...0500
5,1	10	16	6,30	...0510
5,2	10	16	6,30	...0520
5,5	10	16	6,30	...0550
5,7	10	16	6,30	...0570
5,8	10	16	6,30	...0580
6	10	16	6,30	...0600
6,1	12	16	7,00	...0610
6,2	12	16	7,00	...0620
6,3	12	16	7,00	...0630

(W118)

Otwór F7 mm	Ø n6 mm	Długość mm	OCKERT PRÄZISIONSTEILE 1124 €	Nr artykułu
6,4	12	16	7,00	...0640
6,5	12	16	7,00	...0650
6,6	12	16	7,00	...0660
6,8	12	16	7,00	...0680
7	12	16	7,00	...0700
7,5	12	16	7,00	...0750
7,9	12	16	7,00	...0790
8	12	16	7,00	...0800
8,1	15	20	7,90	...0810
8,2	15	20	7,90	...0820
8,3	15	20	7,90	...0830
8,5	15	20	7,90	...0850
9	15	20	7,90	...0900
9,1	15	20	7,90	...0910
9,5	15	20	7,90	...0950
10	15	20	7,90	...1000
10,1	18	20	8,80	...1010
10,2	18	20	8,80	...1020
10,5	18	20	8,80	...1050
10,7	18	20	8,80	...1070
11	18	20	8,80	...1100
11,5	18	20	8,80	...1150
12	18	20	8,80	...1200
12,1	22	28	11,90	...1210
12,2	22	28	11,90	...1220
12,5	22	28	11,90	...1250
13	22	28	11,90	...1300
14	22	28	11,90	...1400
15	22	28	11,90	...1500
16	26	28	14,50	...1600
16,1	26	28	14,50	...1610
16,5	26	28	14,50	...1650
17	26	28	14,50	...1700
18	26	28	14,50	...1800
20	30	36	19,25	...2000

(W118)



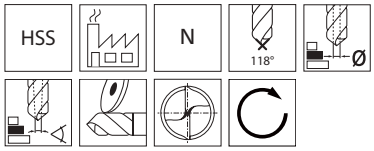
format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Wiertło stopniowe krótkie z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: bardzo odporne na skręcanie, szlifowane kształtowo, prawotnące, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka. Krótka konstrukcja według DIN 1897, korekcja według DIN 1412, kształt A. Kąt pochylenia linii śrubowej, grubość rdzenia i zbieżność rdzenia normalne. Otwór pod gwint i pogłębienie wykonywane są dokładnie współosiowo w jednym przejściu roboczym. Tolerancja Ø: d_1 = h6.

Uwaga: prędkość skrawania ustalana jest według dużej średnicy.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	20	16	8	6	5	20	16	–	40	–	60	–	–	–	–	**1100**
	30	24	19	10	8	6	33	26	–	50	50	–	–	–	–	–	**1101**
V_c [m/min]	**25**	20	16	8	6	5	20	16	–	40	–	60	–	–	–	–	**1103**
	30	24	19	10	8	6	33	26	–	50	50	–	–	–	–	–	**1104**
V_c [m/min]	**25**	20	16	8	6	5	20	16	–	40	–	60	–	–	–	–	**1106**
	30	24	19	10	8	6	33	26	–	50	50	–	–	–	–	–	**1107**

Wiertło stopniowe krótkie 90° do otworów przelotowych

Wykonanie: kąt pogłębienia 90°, jakość dokładna.

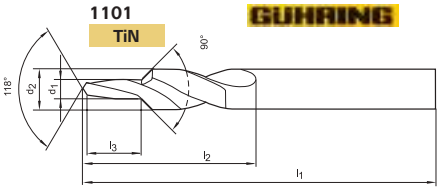
Zastosowanie: do otworów przelotowych pod śruby według DIN EN 20273 i pogłębień pod łby śrub 90°. Kształt A i B według DIN 74, część 1. Do śrub według DIN 963 i DIN 964. Przeznaczone w szczególności do stosowania na maszynach NC i CNC.

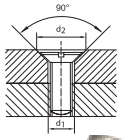


1100 niepowlekane



1101 TiN





Do gwintu	Ø wiertła d_1 x Ø pogłębiacza d_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość spirali l_2 mm	Wysokość stopni l_3 mm	1100 niepowlekane €	1101 TiN €	Nr artykułu
M3	3,2 x 6	66	28	9	16,30	36,40	...0030
M4	4,3 x 8	79	37	11	18,45	40,40	...0040
M5	5,3 x 10	89	43	13	23,20	51,80	...0050
M6	6,4 x 11,5	95	47	15	27,20	65,00	...0060
M8	8,4 x 15	111	56	19	31,30	82,00	...0080
M10	10,5 x 19	127	64	23	47,30	130,00	...0100
					(W104)	(W109)	

Wiertło stopniowe krótkie 90° do otworów pod gwint

Wykonanie: kąt pogłębiania 90°.

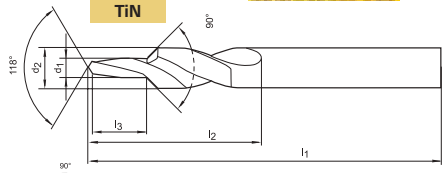
Zastosowanie: do wiercenia otworów pod gwint według DIN 336, część 1 i pogłębień 90° odpowiednio do otworów przelotowych według DIN EN 20273. Przeznaczone w szczególności do stosowania na maszynach NC i CNC.

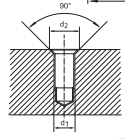


1103 niepowlekane



1104 TiN





Do gwintu	Ø wiertła d_1 x Ø pogłębiacza d_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość spirali l_2 mm	Wysokość stopni l_3 mm	1103 niepowlekane €	1104 TiN €	Nr artykułu
M3	2,5 x 3,4	52	20	8,8	15,25	31,30	...0030
M4	3,3 x 4,5	58	24	11,4	15,70	31,30	...0040
M5	4,2 x 5,5	66	28	13,6	17,10	34,70	...0050
M6	5 x 6,6	70	31	16,5	17,55	36,40	...0060
M8	6,8 x 9	84	40	21	20,90	43,80	...0080
M10	8,5 x 11	95	47	25,5	26,90	56,30	...0100
M12	10,2 x 13,5	107	54	30	34,50	83,10	...0120
					(W104)	(W109)	

Wiertło stopniowe krótkie 180° do otworów przelotowych

Wykonanie: kąt pogłębienia 180°, jakość średnio dokładna.

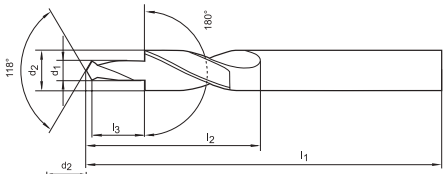
Zastosowanie: do otworów przelotowych pod śruby według DIN EN 20273 i pogłębień pod łby śrub 180°. Kształt H, J i K według DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 i DIN 7984. Przeznaczone w szczególności do stosowania na maszynach NC i CNC.

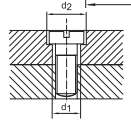


1106 niepowlekane



1107 TiN



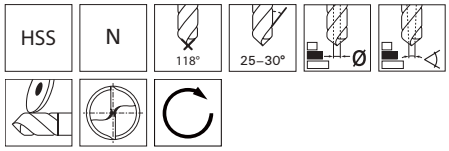


Do gwintu	Ø wiertła d_1 x Ø pogłębiacza d_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość spirali l_2 mm	Wysokość stopni l_3 mm	1106 niepowlekane €	1107 TiN €	Nr artykułu
M3	3,4 x 6	66	28	9	15,70	38,70	...0030
M4	4,5 x 8	79	37	11	21,80	41,60	...0040
M5	5,5 x 10	89	43	13	26,90	49,60	...0050
M6	6,6 x 11	95	47	15	25,70	56,90	...0060
M8	9 x 15	111	56	19	32,40	71,70	...0080
M10	11 x 18	123	62	23	48,90	122,00	...0100
					(W104)	(W109)	

Wiertło stopniowe wielołysinkowe z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka. Otwór pod gwint i pogłębienie wykonywane są dokładnie współosiowo w jednym przejściu roboczym.
Ø tolerancji: d_1 = h9
d_2 = h8

Uwaga: prędkość skrawania ustalana jest według dużej średnicy.



format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	20	16	8	6	5	20	16	–	40	–	60	–	–	–	–	**1109**
V_c [m/min]	**25**	20	16	8	6	5	20	16	–	40	–	60	–	–	–	–	**1112**
V_c [m/min]	**25**	20	16	8	6	5	20	16	–	40	–	60	–	–	–	–	**1115**

Wiertło stopniowe wielołysinkowe 90° do otworów pod gwint

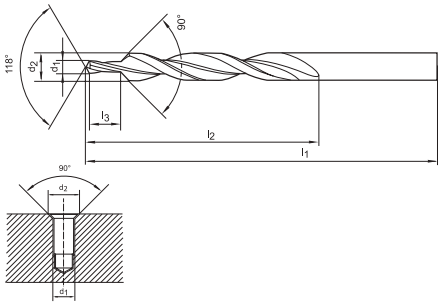
DIN 8378

Wykonanie: kąt pogłębiania 90°.

Zastosowanie: do wiercenia otworów pod gwint według DIN 336, część 1 i pogłębień 90° odpowiednio do otworów przelotowych według DIN EN 20273.



odpuszcz. w parze



format professional quality

Do gwintu	Ø wiertła d_1 x Ø pogłębiacza d_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość spirali l_2 mm	Wysokość stopni l_3 mm	1109 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3	2,5 x 3,4	70	39	8,8	19,65	...0030
M4	3,3 x 4,5	80	47	11,4	21,50	...0040
M5	4,2 x 5,5	93	57	13,6	22,00	...0050
M6	5 x 6,6	101	63	16,5	29,50	...0060
M8	6,8 x 9	125	81	21	36,60	...0080
M10	8,5 x 11	142	94	25,5	45,00	...0100
M12	10,2 x 13,5	160	108	30	46,80	...0120

(W104)

Wiertło stopniowe wielołysinkowe 90° do otworów przelotowych

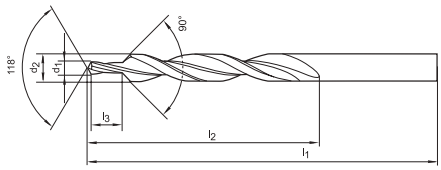
DIN 8374

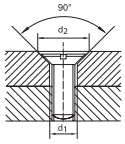
Wykonanie: kąt pogłębienia 90°, jakość dokładna.

Zastosowanie: do otworów przelotowych pod śruby według DIN EN 20273 i pogłębień pod łby śrub 90°. Kształt A i B według DIN 74, część 1. Do śrub według DIN 963 i DIN 964.



odpuszcz. w parze





format professional quality

Do gwintu	Ø wiertła d_1 x Ø pogłębiacza d_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość spirali l_2 mm	Wysokość stopni l_3 mm	1112 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3	3,2 x 6	93	57	9	23,30	...0030
M4	4,3 x 8	117	75	11	27,00	...0040
M5	5,3 x 10	133	87	13	34,00	...0050
M6	6,4 x 11,5	142	94	15	38,10	...0060
M8	8,4 x 15	169	114	19	63,40	...0080
M10	10,5 x 19	198	135	23	97,70	...0100

(W104)

Wiertło stopniowe wielołysinkowe 180° do otworów przelotowych

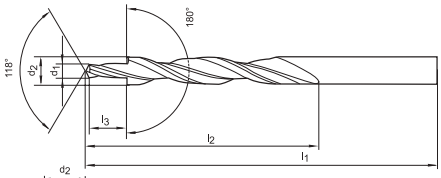
DIN 8376

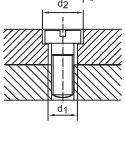
Wykonanie: kąt pogłębienia 180°, jakość średnio dokładna.

Zastosowanie: do otworów przelotowych pod śruby według DIN EN 20273 i pogłębień pod łby śrub 180°. Kształt H, J i K według DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513 i DIN 7984.



odpuszcz. w parze





format professional quality

Do gwintu	Ø wiertła d_1 x Ø pogłębiacza d_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość spirali l_2 mm	Wysokość stopni l_3 mm	1115 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3	3,4 x 6	93	57	9	23,40	...0030
M4	4,5 x 8	117	75	11	27,10	...0040
M5	5,5 x 10	133	87	13	32,90	...0050
M6	6,6 x 11	142	94	15	38,00	...0060
M8	9 x 15	169	114	19	47,70	...0080
M10	11 x 18	191	130	23	99,30	...0100

(W104)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło stożkowe precyzyjne do blach

Wykonanie: głęboko szlifowane CBN, z rowkiem prostym.
3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej. Średnicę otworu można odczytać także na obracającym się narzędziu.

Zastosowanie: do wiercenia bez zadziorów i rozwiercania blach, rur i profili. Praca bez zadziorów i karbów, możliwość stosowania w wiertarkach ręcznych lub stojakowych. Nie wymaga punktowania.

Do	blach stalowych	0,1–2 mm
	nierdzewnych blach stalowych (V2A)	0,1–1 mm
	tworzyw sztucznych	maks. 10 mm
	metali nieżelaznych	0,1–5 mm

Uwaga: w celu podwyższenia trwałości narzędzia zaleca się stosowanie pasty wiertarskiej kod artykułu 1312 0005 1 na stronie 📖 1/84.

HSS



1300
odpuszcz. w parze



1303
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1300
	●	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1303

Zakres wiercenia mm	Wielkość	Długość całkowita mm	Długość chwytu mm	Ø chwytu mm	format 1300 odpuszcz. w parze €	format 1303 TiN €	Nr artykułu
3-14	1	58	20	6	9,40	16,70	...0010
4-31	7	103	25	9	36,90	54,50	...0070
4-20	2	71	22	8	15,60	23,50	...0020
16-30,5	3	76	22	9	27,20	49,00	...0030
24-40	4	89	30	10	51,00	104,00	...0040
36-50	5	97	30	12	93,00	149,00	...0050
40-61	6	103	30	12	158,00 (W124)	230,00 (W124)	...0060

Zestaw precyzyjnych wierteł stopniowych do blach

Zawartość zestawu mm	format 1306 odpuszcz. w parze €	format 1309 TiN €	Nr artykułu
3-14; 4-20; 16-30,5	72,00 (W124)	108,00 (W124)	...0100



1306
odpuszcz. w parze



1309
TiN

Wiertło stożkowe precyzyjne do blach

Wykonanie: głęboko szlifowane CBN, z rowkiem śrubowym.
3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej. Średnicę otworu można odczytać także na obracającym się narzędziu.

Zastosowanie: do wiercenia bez zadziorów i rozwiercania blach, rur i profili. Praca bez zadziorów i karbów, możliwość stosowania w wiertarkach ręcznych lub stojakowych. Nie wymaga punktowania.

Do	blach stalowych	0,1–2 mm
	nierdzewnych blach stalowych (V2A)	0,1–1 mm
	tworzyw sztucznych	maks. 10 mm
	metali nieżelaznych	0,1–5 mm

Uwaga: w celu podwyższenia trwałości narzędzia zaleca się stosowanie pasty wiertarskiej kod artykułu 1312 0005 1 na stronie 1/84.

HSS

format professional quality



1302
niepowlekane



1304
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1302
	●	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1304

Zakres wiercenia mm	Wielkość	Długość całkowita mm	Długość chwytu mm	Ø chwytu mm	format professional quality 1302 niepowlekane €	format professional quality 1304 TiN €	Nr artykułu
5-20	2A	76	20	8	33,00	43,00	...0015
5-31	LA	103	24	10	63,00 (W124)	81,90 (W124)	...0080

Zestaw precyzyjnych wierteł stopniowych do blach

Zawartość zestawu mm	format professional quality 1308 niepowlekane €	format professional quality 1311 TiN €	Nr artykułu
5–20; 5–31	110,50 (W124)	136,50 (W124)	...0100



1311
TiN



1308
niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło stopniowe uniwersalne

Wykonanie: z rowkiem prostym. 3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej. Średnicę otworu można odczytać także na obracającym się narzędziu.

Zastosowanie: do wiercenia bez zadziorów i rozwiercania blach, rur i profili o grubości do 6 mm. Gratowanie materiałów o grubości do 1,5 mm. Praca bez zadziorów i karbów, możliwość stosowania w wiertarkach ręcznych lub stojakowych.
Nie wymaga punktowania.

Uwaga: w celu podwyższenia trwałości narzędzia zaleca się stosowanie pasty wiertarskiej kod artykułu 1312 0005 1 na stronie 📖 1/84.

HSS

format professional quality



1315
niepowlekane



1312
TiN



1313
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1315
	●	●	◐	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1312
	●	●	●	●	●	●	◐	◐	–	◐	◐	◐	–	–	–	–	1313

Ø stopni wiertła mm	Wysokość stopni mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h8 mm	format 1315 niepowlekane €	format 1312 TiN €	format 1313 TiAlN €	Nr artykułu
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	5	80	6	22,40	28,90	30,60	...0010
4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	4	67	8	26,20	33,50	35,60	...0020
12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20	4	76	9	36,10	45,10	47,80	...0023
20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30	4	88	12	53,90	69,00	73,20	...0026
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30	4	98	10	44,20	56,80	60,10	...0030
30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40	4	98	13	113,50	145,00	154,00	...0033
40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50	4	107	13	144,50	185,00	196,00	...0036
50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60	4	120	13	207,50	266,00	282,00	...0039
do otworów przelotowych PG 12,5 (PG7); 15,2 (PG9); 18,6 (PG11); 20,4 (PG13,5); 22,5 (PG16); 28,3 (PG21); 33,0 (--); 37,0 (PG29)	4	92	12	71,60	96,60	111,00	...0040
do otworów przelotowych PG 12,5 (PG7); 15,2 (PG9); 18,6 (PG11); 20,4 (PG13,5); (PG16); (PG21); 30,5 (--))	4	85	12	57,20	73,40	84,40	...0050
do otworów pod gwint PG 11,4 (PG7); 14 (PG9); 17,25 (PG11); 19 (PG13,5); 21,25 (PG16); 26,75 (PG21)	6	92	12	57,20	73,40	84,40	...0060
do uniwersalnego stosowania w budowie maszyn 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33; 36	3	86	12	57,80 (W124)	75,70 (W124)	80,30 (W124)	...0070

Zestaw uniwersalnych wierteł stopniowych

Zawartość zestawu mm	format 1318 niepowlekane €	format 1312 TiN €	format 1313 TiAlN €	Nr artykułu
4-12; 12-20; 20-30	115,00	134,50	142,50	...0200
4–12; 4–20; 6–30	113,50 (W124)	134,50 (W124)	141,50 (W124)	...0100



1312
TiN

1318
niepowlekane

1313
TiAlN

Wiertło stopniowe uniwersalne

Wykonanie: z rowkiem spiralnym.
3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej. Średnicę otworu można odczytać także na obracającym się narzędziu.

Zastosowanie: do wiercenia bez zadziorów i rozwiercania blach, rur i profili o grubości do 6 mm.
Gratowanie materiałów o grubości do 1,5 mm. Praca bez zadziorów i karbów, możliwość stosowania w wiertarkach ręcznych lub stojakowych. Nie wymaga punktowania.

Uwaga: w celu podwyższenia trwałości narzędzia zaleca się stosowanie pasty wiertarskiej kod artykułu 1312 0005 1 na stronie 1/84.

HSS

format professional quality



1314
niepowlekane



1320
TiN



1316
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1314
	●	●	◐	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1320
	●	●	●	●	●	●	◐	◐	–	◐	◐	◐	–	–	–	–	1316

Ø stopni wiertła mm	Wysokość stopni mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h8 mm	format 1314 niepowlekane €	format 1320 TiN €	format 1316 TiAlN €	Nr artykułu
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	5	80	6	33,40	38,40	49,50	...0010
4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	4	67	8	42,70	49,00	66,40	...0015
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30	4	98	10	67,70	77,90	93,90	...0030
6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33; 36	3	82	12	78,20	88,20	149,50	...0035
otwory pod gwint do dławnic kablowych 7; 10,5 (M12 x 1,5); 14,5 (M16 x 1,5); 18,5 (M20 x 1,5); 23,5 (M25 x 1,5); 30,5 (M32 x 1,5)	6 (otwory pod gwint) 3 (otwory przelotowe)	96	12	67,40	85,90	90,80	...0037
otwory pod gwint do dławnic kablowych 7; 10,5 (M12 x 1,5); 14,5 (M16 x 1,5); 18,5 (M20 x 1,5); 23,5 (M25 x 1,5); 30,5 (M32 x 1,5); 38,5 (M40 x 1,5) otwory przelotowe do dławnic kablowych: 7; 12,5 (M12 x 1,5); 16,5 (M16 x 1,5); 20,5 (M20 x 1,5); 25,5 (M25 x 1,5); 32,5 (M32 x 1,5); 40,5 (M40 x 1,5)	6 (otwory pod gwint) 3 (otwory przelotowe)	110	12	98,90	115,50	121,00	...0038
				(W124)	(W124)	(W124)	

Zestaw uniwersalnych wierteł stopniowych

Zawartość zestawu mm	format 1317 niepowlekane €	format 1320 TiN €	format 1319 TiAlN €	Nr artykułu
4–12; 4–20; 6–30	152,50	175,50	214,50	...0100
	(W124)	(W124)	(W124)	



1320
TiN

1319
TiAlN

1317
niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło stopniowe uniwersalne ADVANCED LINE® z poczwórnym rowkiem spiralnym

Wykonanie: innowacyjne wiertło stopniowe z 4 krawędziami skrawającymi, INNOWACYJNY POCZWÓRNY ROWEK SPIRALY, NOWY WIERZCHOŁEK TURBO znacznie ułatwiający centrowanie i nawiercanie. 3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej. Średnicę otworu można odczytać także na obracającym się narzędziu.

Zastosowanie: do wiercenia bez zadziorów i rozwiercania blach, rur i profili o grubości do 6 mm.
Gratowanie materiałów o grubości do 1,5 mm. Praca bez zadziorów i karbów, możliwość stosowania w wiertarkach ręcznych lub stojakowych. Nie wymaga punktowania.

Uwaga: w celu podwyższenia trwałości narzędzia zaleca się stosowanie pasty wiertarskiej kod artykułu 1312 0005 1 na stronie 1/84.



HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



1343
niepowlekane



1344
TiN



1345
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1343**
	●	●	◐	◐	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	**1344**
	●	●	●	●	●	●	◐	◐	–	◐	◐	◐	–	–	–	–	**1345**

Ø stopni wiertła mm	Wysokość stopni mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h8 mm	EXACT 1343 niepowlekane €	EXACT 1344 TiN €	EXACT 1345 TiAlN €	Nr artykułu
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12	5	80	6	**37,30**	**41,80**	**53,80**	**...0001**
4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	4	67	8	**46,40**	**53,30**	**69,10**	**...0003**
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30	4	98	10	**73,80** (W135)	**84,80** (W135)	**98,40** (W135)	**...0005**

Zestaw uniwersalnych wierteł stopniowych ADVANCED LINE ® z poczwórnym rowkiem spiralnym

Zawartość zestawu mm	EXACT 1343 niepowlekane €	EXACT 1344 TiN €	EXACT 1345 TiAlN €	Nr artykułu
4-12; 4-20; 6-30	**162,00** (W135)	**186,00** (W135)	**227,50** (W135)	**...0007**



1343
niepowlekane

1344
TiN

1345
TiAlN

Pasta wiertarska

Wykonanie: środek smarujący do obróbki metali.

Zastosowanie: do wierteł do blach, wierteł stopniowych i pogłębiaczy stożkowych.



	E-COLL 9655 €	Nr artykułu
Pasta wiertarska sztyft 20 ml	6,40 (W124)	...0100

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu

Wykonanie: olej chłodząco-smarujący posiada doskonałe właściwości smarne i chłodzące. Podwyższa jakość powierzchni i wydłuża żywotność narzędzi.

Zastosowanie: przeznaczony w szczególności do wiercenia, toczenia, frezowania i nacinania gwintów z twardych i kruchych materiałów.



Pojemność ml	E-COLL 9655 €	Nr artykułu
50	3,76 (W001)	...0105

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu PRO, uniwersalny i wysokowydajny

NEW

Wykonanie: nie zawiera chloru i olejów mineralnych, na bazie produktów roślinnych.
Zastosowanie: przeznaczony w szczególności do średnich i ciężkich prac związanych z obróbką stali wysokostopowych. Doskonałe rezultaty obróbki także stali chromowo-niklowej, tytanu, stali manganowo-węglowych. Doskonały do wiercenia, nacinania gwintów, rozwiercania, przeciągania rowków, pogłębiania, toczenia, frezowania i piłowania.



Pojemność ml	J. op.	E-COLL 9655 €	Nr artykułu
300	12	7,50 (W980)	...0005

Wiertło stopniowe do montażu barierek ochronnych

Wykonanie: wiertło stopniowe ze szlifem krzyżowym i zmiennym rowkiem spiralnym. 3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Specjalny stożek w obszarze cylindrycznym zapobiega przechylaniu się lub zakleszczaniu podczas procesu wiercenia.
Ochrona uchwytu wiertarskiego dzięki zintegrowanemu pierścieniowi zabezpieczającemu.
Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej. Średnicę otworu można odczytać także na obracającym się narzędziu.

Zastosowanie: przeznaczone do wykonywania otworów w barierkach ochronnych, do materiałów całkowicie ocynkowanych. Głębokość do 3,5 mm.

Uwaga: możliwość stosowania olejów wiertarskich.

HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



TiCN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**20**	–	–	–	–	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1312**

Ø stopni wiertła mm	Wysokość stopni mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	EXACT 1312 TiCN €	Nr artykułu
6-18	4-6	67	10	69,30 (W135)	...0618

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do usuwania zgrzewów punktowych z chwytem sześciokątnym

Wykonanie: z obustronnie skrawającą, wymienną i obrotową koroną frezarską oraz śrubą regulacyjną do dokładnego ustawiania głębokości frezowania. 6-kątny chwyt zapewnia 100% przenoszenie siły, dzięki czemu frez nie obraca się w uchwycie.

Zastosowanie: do rozdzielania punktowo spawanych elementów blaszanych bez deformowania lub rozrywania arkusza blachy.

Zakres dostawy: frez do usuwania zgrzewów punktowych, z koroną i trzpieniem centrującym.

HSS



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**15**	–	–	–	–	–	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1011**

Wykonanie	Ø freza mm	Długość całkowita mm	Sześciokątny mm	fortis 1011 €	Nr artykułu
Frez do usuwania zgrzewów punktowych, komplet	10	72	7	16,35	...0102
Korona frezarska, zamienna	10	–	–	7,25	...0010
Trzpień centrujący, zamienny	–	–	–	1,06	...0001
				(W017)	

Wiertło do usuwania zgrzewów punktowych z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: specjalne zaszlifowanie z wierzchołkiem 90° gwarantuje łatwe centrowanie, nawiercanie i dokładność wiercenia.

HSS Co5

25–30°

1011 0060 + 0080 **Uwaga:** przeznaczone zwłaszcza do materiałów przywierających, jak np. aluminium i INOX.

TiCN



1011 0602–1011 0802
niepowlekane



1011 0060–1011 0080
TiCN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	30	–	25	25	25	–	–	–	40	40	–	–	–	–	–	**1011**
	40	**30**	–	**25**	**25**	**25**	**40**	**40**	–	**40**	**40**	–	–	–	–	–	**1011**

Ø mm	Długość całkowita mm	fortis 1011 niepowlekane €	Nr artykułu
6	66	7,45	...0602
8	79	9,50	...0802
		(W017)	

Ø mm	Długość całkowita mm	fortis 1011 Cena w €	Nr artykułu
6	66	8,80	...0060
8	79	11,50	...0080
		(W017)	

Wiertło rdzeniowe

Wykonanie: głębokość skrawania maks. **30 mm,** z chwytem Weldon o średnicy 19 mm, głęboko szlifowane CBN.

Zastosowanie: do stosowania w wiertarkach magnetycznych lub słupowych z gniazdem ze stożkiem Morse'a. Wiertło rdzeniowe skrawa tylko cienki pierścień materiału. Pozostający rdzeń jest wypychany przez kołek wypychacza za pomocą siły sprężyny. Wióry są odprowadzane szybko na zewnątrz, co minimalizuje niebezpieczeństwo złamania narzędzia. Wykonanie nawet dużych średnic wierconych otworów wymaga stosunkowo niewiele energii. W porównaniu z wiertłem krętym wiertło rdzeniowe skrawa tylko niewielką część całkowitej powierzchni. W efekcie uzyskiwana jest bardzo duża oszczędność energii i czasu.

HSS Co



1337
niepowlekane

HSS



1338
TiAlN

HSS Co



1339
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	30	20	–	15	15	15	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1337**
V_c [m/min]	**30**	20	–	15	15	15	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1338**
	30	20	–	**15**	**15**	15	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1339**

Ø wiertła mm	format 1337 niepowlekane €	format 1338 TiAlN €	format 1339 TiAlN €	Nr artykułu
12	21,70	18,30	23,60	...1230
13	21,90	18,30	23,90	...1330
14	20,50	20,80	22,40	...1430
15	23,50	20,80	25,60	...1530
16	24,70	23,20	26,90	...1630
17	25,80	23,20	28,20	...1730
	(W123)	(W123)	(W123)	

Ø wiertła mm	format 1337 niepowlekane €	format 1338 TiAlN €	format 1339 TiAlN €	Nr artykułu
18	27,20	24,90	29,70	...1830
19	28,30	24,90	31,00	...1930
20	30,30	27,60	33,20	...2030
21	31,00	27,60	33,90	...2130
22	29,90	31,00	32,60	...2230
23	32,50	31,00	35,40	...2330
	(W123)	(W123)	(W123)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.1

Wiertło rdzeniowe

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø wiertła mm	1337 niepowlekane €	1338 TiAlN €	1339 TiAlN €	Nr artykułu
24	33,70	33,30	36,70	...2430
25	35,60	33,30	38,80	...2530
26	36,30	35,80	39,60	...2630
27	38,00	37,80	41,40	...2730
28	38,40	38,10	42,00	...2830
29	39,20	39,50	42,80	...2930
30	41,40	40,20	45,20	...3030
31	45,50	42,80	49,60	...3130
32	49,60	44,30	54,10	...3230
33	51,10	45,90	55,90	...3330
34	58,80	47,60	64,20	...3430
35	62,00	48,90	67,70	...3530
36	67,40	51,30	73,60	...3630
37	70,40 (W123)	53,20 (W123)	76,80 (W123)	...3730

Ø wiertła mm	1337 niepowlekane €	1338 TiAlN €	1339 TiAlN €	Nr artykułu
38	77,60	54,50	84,70	...3830
39	79,50	55,70	86,80	...3930
40	80,30	57,60	87,60	...4030
41	80,60	60,10	88,00	...4130
42	81,40	65,00	88,80	...4230
43	83,30	68,10	90,90	...4330
44	84,00	73,20	91,70	...4430
45	85,80	75,40	93,70	...4530
46	88,90	78,50	97,00	...4630
47	89,30	80,60	97,40	...4730
48	90,50	83,00	98,80	...4830
49	90,90	85,10	99,20	...4930
50	97,00 (W123)	90,40 (W123)	106,00 (W123)	...5030

Wiertło rdzeniowe

Wykonanie: głębokość skrawania maks. **55 mm,** z chwytem Weldon o średnicy 19 mm, głęboko szlifowane CBN, prawotnące.

Zastosowanie: do stosowania w wiertarkach magnetycznych lub słupowych z gniazdem ze stożkiem Morse'a. Wiertło rdzeniowe skrawa tylko cienki pierścień materiału. Pozostający rdzeń jest wypychany przez kołek wypychacza za pomocą siły sprężyny. Wióry są odprowadzane szybko na zewnątrz, co minimalizuje niebezpieczeństwo złamania narzędzia. Wykonanie nawet dużych średnic wierconych otworów wymaga stosunkowo niewiele energii. W porównaniu z wiertłem krętym wiertło rdzeniowe skrawa tylko niewielką część całkowitej powierzchni. W efekcie uzyskiwana jest bardzo duża oszczędność energii i czasu.

HSS Co



1340
niepowlekane

HSS



1341
TiAlN

HSS Co



1342
TiAlN

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	20	–	15	15	15	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1340**
	30	20	–	15	15	15	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1341**
	30	20	–	**15**	**15**	15	–	–	–	30	30	–	–	–	–	–	**1342**

Ø wiertła mm	1340 niepowlekane €	1341 TiAlN €	1342 TiAlN €	Nr artykułu
12	28,20	25,40	30,80	...1255
13	29,80	25,40	32,60	...1355
14	30,10	27,20	32,90	...1455
15	34,80	27,20	38,00	...1555
16	36,20	29,80	39,50	...1655
17	39,70	29,80	43,40	...1755
18	41,60	31,70	45,40	...1855
19	44,90	31,70	48,90	...1955
20	45,90	35,90	50,10	...2055
21	47,00	35,90	51,30	...2155
22	47,20	38,80	51,60	...2255
23	51,30	38,80	55,90	...2355
24	52,70	44,10	57,50	...2455
25	53,80	44,10	58,80	...2555
26	56,20	45,90	61,30	...2655
27	59,10	47,30	64,50	...2755
28	61,40	49,20	67,00	...2855
29	63,40	51,80	69,20	...2955
30	66,80	53,70	72,90	...3055
31	68,80 (W123)	55,00 (W123)	75,10 (W123)	...3155

Ø wiertła mm	1340 niepowlekane €	1341 TiAlN €	1342 TiAlN €	Nr artykułu
32	73,00	57,00	79,70	...3255
33	80,60	59,60	88,00	...3355
34	76,50	62,20	83,50	...3455
35	83,20	65,40	90,80	...3555
36	88,30	68,60	96,40	...3655
37	90,50	72,50	98,80	...3755
38	94,60	75,10	103,00	...3855
39	96,40	77,70	105,00	...3955
40	96,70	81,50	105,50	...4055
41	98,80	84,80	108,00	...4155
42	102,00	87,40	111,50	...4255
43	106,50	90,00	116,50	...4355
44	106,00	92,50	116,00	...4455
45	108,50	95,80	118,50	...4555
46	111,50	100,50	121,50	...4655
47	112,50	109,00	123,00	...4755
48	115,50	113,00	126,50	...4855
49	129,00	116,50	140,50	...4955
50	132,00 (W123)	122,50 (W123)	144,00 (W123)	...5055

Kołek wypychacza do wierteł rdzeniowych

Wykonanie: kołek wypychacza do wierteł rdzeniowych z chwytem Weldon 3/4".

Wykonanie mm	Do głębokości skrawania mm	1342 €	Nr artykułu
6,35 x 77	30	12,95	...5077
6,35 x 102	55	15,95 (W123)	...5102



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw podstawowych narzędzi PowerWorker

Wykonanie: 5 wierteł rdzeniowych nr artykułu 1012. Głębokość skrawania 30 mm, 14 (2x), 18 (2x) i 22 mm (1x), 1 litr wysokowydajnego oleju do obróbki skrawaniem ÖkoLogisch, czysty olej roślinny, biodegradowalny, nie zawiera substancji niebezpiecznych i 1 magnetyczny chwytak wiórów.

HSS

BDS MASCHINEN



Głębokość skrawania mm	1012 niepowlekane €	Nr artykułu
30	130,50 (W148)	...0099

Magnetyczny chwytak wiórów PowerWORKER

Wykonanie: pręt okrągły z silnym magnesem.

Zastosowanie: do niezawodnego i dokładnego usuwania metalowych wiórów. Namagnetyzować, zebrać, usunąć i gotowe.

BDS MASCHINEN







Długość mm	9608 €	Nr artykułu
400	40,80 (W148)	...0105

1.1

Wiertło rdzeniowe

Wykonanie: z chwytem Weldon 19 mm (3/4"), otwór wewnętrzny 6,35 mm.

Zastosowanie: do stosowania w wiertarkach magnetycznych lub słupowych z gniazdem ze stożkiem Morse'a. Wiertło rdzeniowe skrawa tylko cienki pierścień materiału. Pozostający rdzeń jest wypychany przez kołek wypychacza za pomocą siły sprężyny. Wióry są odprowadzane szybko na zewnątrz, co minimalizuje niebezpieczeństwo złamania narzędzia. Wykonanie nawet dużych średnic wierconych otworów wymaga stosunkowo niewiele energii. W porównaniu z wiertłem krętym wiertło rdzeniowe skrawa tylko niewielką część całkowitej powierzchni. W efekcie uzyskiwana jest bardzo duża oszczędność energii i czasu.

1012 **niepowlekane** Głębokość skrawania 30 mm. HSS



1012 niepowlekane

1043 Głębokość skrawania 30 mm, powlekane Vario PLUS. HSS



1043

1044 Głębokość skrawania 55 mm, powlekane Vario PLUS. HSS



1044

1049 Głębokość skrawania 30 mm, powlekane Vario PLUS. HM



1049

1125 **niepowlekane** Głębokość skrawania 110 mm. HM



1125 niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	20	–	–	–	–	–	20	20	–	25	20	–	–	–	–	–	1012
	25	15	–	–	–	–	25	25	–	25	20	–	–	–	–	–	1043
	25	15	–	–	–	–	25	25	–	25	20	–	–	–	–	–	1044
	30	20	15	17	17	–	25	25	–	30	25	–	–	–	–	–	1049
	25	20	–	20	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1125

Ø wiertła mm	1012 niepowlekane €	1043 Vario PLUS €	1044 Vario PLUS €	1049 Vario PLUS €	1125 niepowlekane €	Nr artykułu
12	19,15	25,40	28,20	–	–	...1230
13	20,30	26,60	30,40	–	–	...1330
14	18,10	24,30	31,90	35,50	–	...1430
15	21,40	28,50	36,80	36,40	–	...1530
16	21,60	29,20	40,30	36,50	–	...1630
17	22,40	30,40	41,30	36,50	–	...1730
18	21,50	28,30	39,90	36,70	–	...1830
19	23,80	32,00	46,60	36,80	–	...1930
20	25,00	33,90	49,30	36,80	70,50	...2030
21	26,60	35,90	50,50	37,30	70,50	...2130
22	26,10	35,40	50,40	37,30	70,50	...2230
23	28,60	38,50	54,20	37,30	70,50	...2330
24	29,60	39,70	56,40	37,60	70,50	...2430
25	30,90	42,50	59,10	37,70	70,50	...2530
26	30,10	41,60	59,20	38,90	77,10	...2630
27	32,70	45,00	64,30	38,90	77,10	...2730
28	33,90	46,30	66,20	39,00	77,10	...2830
29	34,90	47,50	68,10	39,20	77,10	...2930
30	35,70	50,90	72,00	39,40	77,10	...3030
31	36,90	52,50	74,80	46,00	93,90	...3130
32	37,80	53,60	76,10	46,80	93,90	...3230
33	40,00	56,10	77,60	48,50	94,00	...3330
34	47,00	65,00	79,30	48,60	94,00	...3430
35	51,70	72,00	83,70	49,30	94,00	...3530
	(W147)	(W147)	(W147)	(W148)	(W148)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło rdzeniowe

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø wiertła mm	1012 niepowlekane €	1043 Vario PLUS €	1044 Vario PLUS €	1049 Vario PLUS €	1125 niepowlekane €	Nr artykułu
36	55,20	76,40	87,60	53,60	108,00	...3630
37	56,00	77,40	90,40	54,00	108,00	...3730
38	56,80	78,40	92,60	55,20	108,00	...3830
39	58,30	80,40	94,50	55,80	108,00	...3930
40	60,20	83,70	97,60	57,00	108,00	...4030
41	67,30	87,60	100,50	66,80	110,50	...4130
42	70,80	91,70	102,00	67,40	110,50	...4230
43	73,50	94,90	104,50	67,90	110,50	...4330
44	77,90	100,00	107,00	68,30	110,50	...4430
45	79,80	104,00	111,50	69,00	131,00	...4530
46	–	–	–	–	131,00	...4630
47	–	–	–	–	131,00	...4730
48	–	–	–	–	131,00	...4830
49	–	–	–	–	131,00	...4930
50	92,00	118,50	130,00	76,70	149,50	...5030
51	–	–	–	–	156,50	...5130
52	–	–	–	–	162,00	...5230
53	–	–	–	–	167,50	...5330
54	–	–	–	–	172,00	...5430
55	122,50	154,50	175,50	93,90	177,00	...5530
56	–	–	–	–	183,50	...5630
57	–	–	–	–	188,50	...5730
58	–	–	–	–	192,50	...5830
59	–	–	–	–	195,50	...5930
60	139,50	175,00	202,00	104,00	199,50	...6030
	(W147)	(W147)	(W147)	(W148)	(W148)	

Zestaw wierteł rdzeniowych

Wykonanie: dostarczane w pudełku z tworzywa sztucznego, zestaw 5-częściowy.

1012 **Uwaga:** zestaw składa się z wierteł o numerze artykułu 1012.



1012

1043 **Uwaga:** zestaw składa się z wierteł o numerze artykułu 1043.



1043

1044 **Uwaga:** zestaw składa się z wierteł o numerze artykułu 1044.



1044

Zawartość zestawu	1012 niepowlekane 30 mm €	1043 Vario PLUS 30 mm €	1044 Vario PLUS 55 mm €	Nr artykułu
Ø: 2 x 14; 2 x 18; 1 x 22 mm	90,90	122,00	169,00	...6031
	(W147)	(W147)	(W147)	

Akcesoria do wierteł rdzeniowych

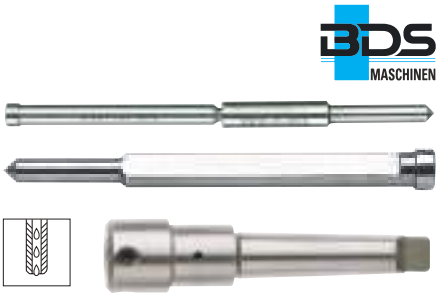
1125 **Kołek wypychacza** do wierteł rdzeniowych. Pasuje do wierteł rdzeniowych nr artykułu 1125.

1049 0001 + 0003 **Kołek wypychacza** do wierteł rdzeniowych. Pasuje do wierteł rdzeniowych nr artykułu kod art. 1012, 1043, 1044, 1049.

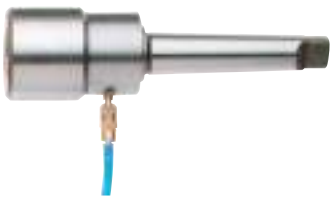
1049 0219 – 0419 **Uchwyt narzędziowy** do wierteł rdzeniowych z chwytem Weldon. Z manualnym chłodzeniem wewnętrznym. Pasuje do wszystkich maszyn z wrzecionem wiertarskim ze stożkiem Morse'a MK 2/MK 3 lub MK 4.

1049 1219 – 1419 **Uchwyt narzędziowy** do wierteł rdzeniowych z chwytem Weldon. Z **automatycznym chłodzeniem wewnętrznym.** Pasuje do wszystkich maszyn z wrzecionem wiertarskim ze stożkiem Morse'a MK 2/MK 3 lub MK 4.

1141 **Adapter** do wierteł rdzeniowych.



nr artykułu 1049 1049 0219



nr artykułu 1049 1049 1219



nr artykułu 1141 0001

Wykonanie mm	1125 €	1049 €	1141 €	Nr artykułu
2-częściowy, bardzo długi	27,80	–	–	...6031
Kołek wypychacza Ø 6,35 x 75	–	6,50	–	...0001
Kołek wypychacza Ø 6,35 x 100	–	8,30	–	...0003
Weldon/MK 2 z ręcznym smarowaniem wewnętrznym*	–	48,70	–	...0219
Weldon/MK 3 z ręcznym smarowaniem wewnętrznym*	–	55,20	–	...0319
Weldon/MK 4 z ręcznym smarowaniem wewnętrznym*	–	71,80	–	...0419
Weldon/MK 2 z automatycznym smarowaniem wewnętrznym*	–	90,20	–	...1219
Weldon/MK 3 z automatycznym smarowaniem wewnętrznym*	–	96,00	–	...1319
Weldon/MK 4 z automatycznym smarowaniem wewnętrznym*	–	114,50	–	...1419
Do wierteł rdzeniowych z chwytem FEIN QuickIN i kołkiem wypychacza	–	–	52,60	...0001
Przedłużka 80 mm z chwytem Weldon 19 mm (3/4), z kołkiem wypychacza	–	–	93,10	...0003
Z chwytem QuickIN do wierteł rdzeniowych z chwytem Weldon 19 mm (3/4), po jednym kołku wypychacza	–	–	53,80	...0005
	(W147)	(W148,W147)	(W147)	

* Odpowiednie uchwyty/adaptery dostępne na zapytanie.

Wiertło rdzeniowe

Wykonanie: z chwytem QuickIN, otwór wewnętrzny 6,35 mm.

Zastosowanie: do stosowania w wiertarkach magnetycznych lub słupowych z gniazdem ze stożkiem Morse'a. Wiertło rdzeniowe skrawa tylko cienki pierścień materiału. Pozostający rdzeń jest wypychany przez kołek wypychacza za pomocą siły sprężyny. Wióry są odprowadzane szybko na zewnątrz, co minimalizuje niebezpieczeństwo złamania narzędzia. Wykonanie nawet dużych średnic wierconych otworów wymaga stosunkowo niewiele energii. W porównaniu z wiertłem krętym wiertło rdzeniowe skrawa tylko niewielką część całkowitej powierzchni. W efekcie uzyskiwana jest bardzo duża oszczędność energii i czasu.

HM

1054 **niepowlekane** Głębokość skrawania 35 mm. Wiertło rdzeniowe Ultra z ostrzami z węglika spiekanego z chwytem Fein QuickIN.



1057 **niepowlekane** Głębokość skrawania 50 mm. Wiertło rdzeniowe Ultra z ostrzami z węglika spiekanego i chwytem Fein QuickIN MAX/Weldon 32.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	◐	◐	●	◐	●	●	◐	–	–	◐	–	–	–	–	1054
	●	●	◐	◐	●	◐	●	●	◐	–	–	◐	–	–	–	–	1057

Ø wiertła mm	1054 niepowlekane €	1057 niepowlekane €	Nr artykułu
12	49,30	–	...1235
13	49,30	–	...1335
14	49,30	–	...1435
15	49,30	–	...1535
16	49,30	–	...1635
	(W149)	(W149)	

Ø wiertła mm	1054 niepowlekane €	1057 niepowlekane €	Nr artykułu
17	49,30	–	...1735
18	49,30	–	...1835
19	49,30	–	...1935
20	49,30	–	...2035
21	49,30	–	...2135
	(W149)	(W149)	

Ø wiertła mm	1054 niepowlekane €	1057 niepowlekane €	Nr artykułu
22	49,30	–	...2235
23	49,30	–	...2335
24	49,30	–	...2435
25	49,30	–	...2535
26	49,30	–	...2635
	(W149)	(W149)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło rdzeniowe

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø wiertła mm	1054 niepowlekane €	1057 niepowlekane €	Nr artykułu
27	49,30	–	...2735
28	49,30	–	...2835
29	56,70	–	...2935
30	56,70	–	...3035
31	56,70	–	...3135
32	56,70	–	...3235
33	56,70	–	...3335
34	56,70	–	...3435
35	56,70	–	...3535
36	65,60	–	...3635
37	65,60	–	...3735
38	65,60	–	...3835
39	65,60	–	...3935
40	65,60	–	...4035
41	77,50	–	...4135
42	77,50	–	...4235
43	77,50	–	...4335
44	77,50	–	...4435
45	77,50	–	...4535
46	86,60	–	...4635
47	86,60	–	...4735
48	86,60	–	...4835
49	86,60	–	...4935
50	86,60	–	...5035
	(W149)	(W149)	

Ø wiertła mm	1054 niepowlekane €	1057 niepowlekane €	Nr artykułu
50	–	105,00	...5050
51	95,70	–	...5135
51	–	116,00	...5150
52	95,70	–	...5235
52	–	116,00	...5250
53	95,70	–	...5335
53	–	116,00	...5350
54	95,70	–	...5435
54	–	116,00	...5450
55	95,70	–	...5535
55	–	116,00	...5550
56	99,80	–	...5635
56	–	121,00	...5650
57	99,80	–	...5735
57	–	121,00	...5750
58	99,80	–	...5835
58	–	121,00	...5850
59	99,80	–	...5935
59	–	121,00	...5950
60	99,80	–	...6035
60	–	121,00	...6050
61	113,00	–	...6135
61	–	137,00	...6150
62	113,00	–	...6235
	(W149)	(W149)	

Ø wiertła mm	1054 niepowlekane €	1057 niepowlekane €	Nr artykułu
62	–	137,00	...6250
63	113,00	–	...6335
63	–	137,00	...6350
64	113,00	–	...6435
64	–	137,00	...6450
65	113,00	–	...6535
65	–	137,00	...6550
66	–	157,00	...6650
67	–	157,00	...6750
68	–	157,00	...6850
69	–	157,00	...6950
70	–	173,50	...7050
71	–	175,00	...7150
72	–	177,00	...7250
73	–	178,50	...7350
74	–	180,00	...7450
75	–	181,50	...7550
76	–	190,00	...7650
77	–	191,50	...7750
78	–	194,00	...7850
79	–	196,50	...7950
80	–	196,50	...8050
	(W149)	(W149)	

Uniwersalny trzpień centrujący

Wykonanie: trzpień centrujący 100 mm pasuje do KBE 35, KBE 50-2, KBE 50-2 M, KBE 30, KBE 65-2M. Trzpień centrujący 125 mm pasuje do KBU 110-4 M.

FEIN

Długość mm	1054 €	Nr artykułu
100	14,90	...1899
125	15,20	...1895
	(W149)	



Zestaw akcesoriów do wierteł rdzeniowych Drill QuickIN

Wykonanie: z węglikiem spiekanym dla maksymalnej trwałości narzędzia i doskonałej wydajności skrawania, wymiary metryczne.

Zakres dostawy: zestaw składający się z 6 wierteł rdzeniowych (QuickIN) o średnicach 12, 14, 16, 18, 20 i 22 mm i 2 trzpieni centrujących (105 mm) oraz pudełka.

FEIN

Zestaw	Głębokość skrawania mm	1054 €	Nr artykułu
8-częściowy	35	232,00	...1848
		(W149)	



1.1

Wycinak pierścieniowy „System Marchner"

Zastosowanie: za pomocą wycinaka pierścieniowego GFS można wycinać otwory zarówno w blachach o grubości do 5 mm jak i w tworzywach sztucznych, materiałach uszczelniających itp. o grubości do około 30 mm. Dzięki specjalnym nożom możliwe jest także wycinanie w grubszych materiałach. Za pomocą nastawnego mechanizmu mocującego można bez problemów ustawić różne średnice. Do wycinania otworów w blachach metalowych, materiałach kompozytowych i tworzywach sztucznych. Bezstratne wycinanie w materiałach elastycznych wykonuje się odpowiednimi nożami (HSS-E i HSS-E z powłoką TiN, z lutowanymi ostrzami z węglika spiekanego).

Wycinaki pierścieniowe są dostępne w 3 rozmiarach:

Typ Liliput: do otworów od 18 mm do 80 mm. Noże są mocowane bezpośrednio na trawersie. Po jednym gnieździe do cięć prostych i ciągłych.

Typ 00: do otworów od 30 mm do 200 mm. Noże mocowane są w specjalnym stalowym uchwycie. Narzędzia z chwytem cylindrycznym lub chwytem MK/2 nadają się do obróbki metali tylko do maksymalnej średnicy 120 mm.

Typ 00a: do otworów od 30 mm do 400 mm. Noże mocowane są w specjalnym stalowym uchwycie. Wytrzymałe wykonanie.

Wycinak pierścieniowy

Wykonanie: Liliput

Zakres dostawy:
Wiertło centrujące o średnicy 5 mm.
Nóż HSS nr 122 do cienkich blach. Możliwość mocowania noża do cięcia ciągłego nr 122 i do cięcia prostego nr 2 i nr 3.



Typ	Zakres cięcia mm	Ø chwytu mm	1330 €	Nr artykułu
Liliput	18-80	10	230,50	...0005

(W126)

Wycinak pierścieniowy

Wykonanie: 00/ 00a

Zakres dostawy:
Wiertło centrujące o średnicy 6 mm dla typu 00 lub 8 mm dla typu 00a.
Nóż HSS nr 422 do cięcia ciągłego blach.
Uchwyt stalowy nr 422-00 lub 422-00a.



Typ	Zakres cięcia mm	Ø chwytu MK/mm	1331 €	Nr artykułu
00	30-200	12	390,50	...0005
00	30-200	MK 2	390,50	...0010
00	30-200	MK 3	412,00	...0015
00a	30-400	MK 3	535,50	...0020

(W126)

Uchwyt stalowy do wycinaka pierścieniowego

Wykonanie: do wycinaka pierścieniowego typu 00 i 00a (nr artykułu 1331).

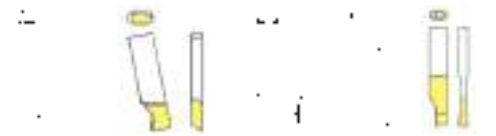


Typ	Do noża	1332 €	Nr artykułu
00	422	118,50	...0005
00	5 i 6	111,50	...0010
00	7	131,00	...0015
00a	422	164,00	...0020
00a	5 i 6	156,00	...0025
00a	7	171,50	...0030
00a	8	171,50	...0035

(W126)

Nóż do wycinaka pierścieniowego

do typu



Liliput 122 HSS-E 122 HM | **122 HSS-E/ TiN** | **2 HSS-E** | **3 HSS-E 3HM** | **3 HSS-E/ TiN**

do typu 00 i 00a



422 HSS-E 422 HM | **422 HSS-E/ TiN** | **5 HSS-E** | **6 HSS-E 6 HM** | **6 HSS-E/ TiN** | **7 HM**

do typu 00a



8 HSS-E 8 HM | **8 HSS-E/ TiN**

Nr noża	Typ	Zastosowanie	1333 węglikowe €	1334 HSS-E €	1335 TiN €	Nr artykułu
122	Liliput	do blach, stali, metali nieżelaznych, głębokość skrawania 5 mm	68,70	39,60	69,90	...0001
2	Liliput	do miękkiego tworzywa sztucznego, gumy, materiału uszczelniającego i skóry, głębokość skrawania 5 mm	–	38,00	–	...0003
3	Liliput	do twardego PCV, pleksiglasu i poliamidu, głębokość skrawania 15 mm	67,50	41,40	84,90	...0005
422	00 + 00a	do blach, stali, metali nieżelaznych, głębokość skrawania 5 mm	68,70	37,40	68,40	...0007
5	00 + 00a	do miękkiego tworzywa sztucznego, gumy, materiału uszczelniającego i skóry, głębokość skrawania 5 mm	–	37,40	–	...0009
6	00 + 00a	do twardego PCV, pleksiglasu i poliamidu, głębokość skrawania 15 mm	68,70	39,70	79,40	...0011
7	00 + 00a	do twardego PCV i materiałów wytłaczanych, głębokość skrawania 20 mm	78,60	–	–	...0013
8	00a	do blach o maks. grubości ok. 12 mm i średnicy 150 mm	78,60	72,20	119,00	...0015

(W126) (W126) (W126)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd wierteł krętych, pełnowęglikowych

Nawiertaki

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1-6,3	pełnowęglikowe	zakładowa	–	niepow-lekane	60/120	●	●	●	◐	○		1/94	1180

Nawiertaki do maszyn NC

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	90	●	◐	●	◐	○		1/95	1172
	2-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	142	●	◐	●	◐	○		1/95	1176

Wiertła kręte DIN 8037

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2-16	węglikowe	DIN 8037	N	niepow-lekane	118	●		●	●		○	1/95	1191

Wiertła miniaturowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	0,5-3	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN	140	●	◐	◐	◐	○		1/96	1211

Wiertła krótkie DIN 6539

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1-12	pełnowęglikowe	DIN 6539	N	niepow-lekane	118	●	●	○	◐	○	○	1/96	1183
	1-12	pełnowęglikowe	DIN 6539	N	TiN	118	●	●	○	●	●		1/96	1184
	1-12	pełnowęglikowe	DIN 6539	N	TiAlN	118	●	●	●	●	◐	○	1/96	1192

Wiertła kręte wg normy zakładowej

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1-12	pełnowęglikowe	~DIN 338	N	niepow-lekane	118	●	●	◐	◐	○	○	1/98	1186
	1-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiN	118	●	●	●	●	●		1/98	1187
	1-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	118	●	●	●	●	◐		1/98	1196
	EGT 3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	NH	SUPRA	140	●	●	●	◐	◐	○	1/101	1193
	EGT 3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	NH	SUPRA	140	●	●	●	◐	◐	○	1/101	1194
	EGT 1-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	140	●	●	●	◐	◐	○	1/103	1195
	EGT 3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	140	●	●	●	◐	◐	○	1/103	1197
	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	TiAlN	140	●	●	●	◐	◐	○	1/114	1198
	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	TiAlN	140	●	●	●	◐	◐	○	1/115	1199
	EGT 1-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/106	1201
	EGT 3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/106	1202
	EGT 1-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	140	●	●	●	●			1/108	1204
	EGT 3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	140	●	●	●	●			1/108	1205
	EGT 1-12	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	135	●	◐	●				1/111	1207
	EGT 2-12	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	135	●	◐					1/112	1213
	EGT 3-12	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	135	●	◐	●				1/112	1214
	EGT 2-10	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI	SUPRA	135	●	◐	●				1/113	1216

Wiertła kręte DIN 6537

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/116	1200
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/116	1203
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/116	1206
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/116	1209
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/119	1212
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/119	1215
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/119	1218
	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6537	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/119	1221
	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/122	1224
	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	RT 100 U	Fire	140	●	◐	●	◐	◐	◐	1/122	1227
	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	RT 100 U	Fire	140	●	●	●	●			1/124	1228

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

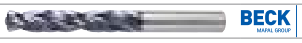
1.2

Przegląd wierteł krętych, pełnowęglikowych

Wiertła do głębokich otworów

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-14	pełnowęglikowe	zakładowa	RT 100 T	TiAlN	135	●	●	●	●		●	1/126	1234
	3-12	pełnowęglikowe	zakładowa	RT 100 T	TiAlN	135	●	●	●	●		●	1/127	1235
	3-10	pełnowęglikowe	zakładowa	RT 100 T	TiAlN	135	●	●	●	●		●	1/128	1236

Wiertła kręte

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2,8 –16	pełnowęglikowe	DIN 6537	W	DUO+	–				●			1/129	1171
	3 –13	pełnowęglikowe	DIN 6537	FT 200	niepowlekane	130			◐	●			1/129	1233
	5,98-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	140	●		●				1/131	1232
	4 –16	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN	140	●		●				1/131	1241

Wiertła lufowe

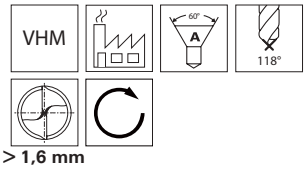
	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Kąt wierzchołkowy w °	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	4,5-20	węglikowe	zakładowa	EB 80	TiN	–	●	◐	◐	◐	◐	◐	1/132	1239
	4 –12	węglikowe	zakładowa	EB 80	TiN	–	●	◐	◐	◐	◐	◐	1/132	1240
	1,2– 5	pełnowęglikowe	zakładowa	EB 100	niepowlekane	–	●	◐	◐	◐	◐	◐	1/132	1237
	1,5– 5	pełnowęglikowe	zakładowa	EB 100	niepowlekane	–	●	◐	◐	◐	◐	◐	1/132	1238

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Nawiertak

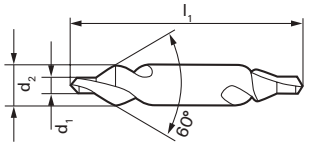
Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.
Ø tolerancji: Ø 1,00–2,5 = +0,14 mm
Ø 3,15–5,0 = +0,18 mm
Ø 6,30 = +0,22 mm

Zastosowanie: do wykonywania nakiełków bez pogłębienia ochronnego. Przeznaczony w szczególności do materiałów abrazyjnych, stopów AlSi, GFK, wzmocnionych włóknami tworzyw sztucznych, stali o wysokiej wytrzymałości, staliwa, żeliwa szarego, żeliwa twardego, twardych stali manganowych, stali CrNi, brązów, metali lekkich i kolorowych.



> 1,6 mm

format professional quality





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**70**	**56**	**45**	30	24	19	**70**	**56**	25	150	150	–	–	–	–	–	**1180**

Ø nakiełka d_1 mm	Ø chwytu d_2 h9 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø przedmiotu obrabianego mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1180 niepowlekane €	Nr artykułu
1	3,15	31,5	6– 8	0,02	34,40	...0100
1,25	3,15	31,5	8– 10	0,02	38,00	...0125
1,6	4	35,5	10– 15	0,02	36,60	...0160
2	5	40	15– 20	0,03	39,70	...0200
2,5	6,3	45	20– 30	0,03	44,80	...0250
3,15	8	50	30– 40	0,04	59,70	...0315
4	10	56	40– 63	0,05	66,40	...0400
5	12,5	63	63-100	0,07	116,00	...0500
6,3	16	71	100-150	0,09	168,50	...0630

(W108)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

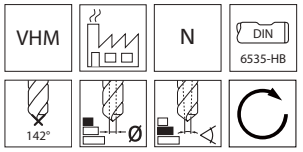
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

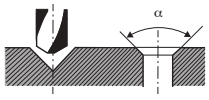
Nawiertak NC z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: bardzo stabilne wykonanie, z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka i wąskim ścinem. Boczny kąt przyłożenia 12°/30°. **Od Ø 6 mm z powierzchnią zabierakową** według DIN 6535-HB.
Tolerancja Ø do Ø 10 mm = h6,
od Ø 10 mm = h8.

1172 TiAlN
90° – do nawiercania i jednoczesnego pogłębiania, jeżeli kolejnym narzędziem będzie wiertło kręte o mniejszej średnicy.

1176 TiAlN
142° – wysoka ochrona krawędzi skrawających wiertła krętego pełnowęglikowego pozwalająca uzyskać **znacznie dłuższą żywotność.**







1172/1176

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**65**	**52**	**42**	30	24	19	**90**	**72**	40	100	100	–	–	–	–	–	**1172**
	65	**52**	**42**	30	24	19	**90**	**72**	35	200	200	–	–	–	–	–	**1176**

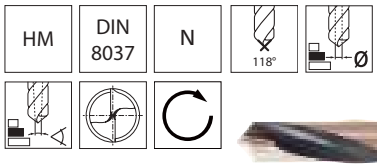
Ø h6 mm	Długość rowka mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1172 TiAlN €	format 1176 TiAlN €	Nr artykułu
2	8	38	0,03	23,40	23,40	...0200
3	12	46	0,05	23,40	23,40	...0300
4	12	55	0,06	25,40	25,40	...0400
5	14	62	0,07	29,00	27,30	...0500
6	16	66	0,09	32,10	29,90	...0600
				(W108)	(W108)	

Ø h6 mm	Długość rowka mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1172 TiAlN €	format 1176 TiAlN €	Nr artykułu
8	21	79	0,1	52,30	44,70	...0800
10	25	89	0,13	71,90	53,30	...1000
12	30	102	0,16	94,30	64,00	...1200
16	37	115	0,2	129,00	141,50	...1600
20	45	131	0,23	240,50	230,50	...2000
				(W108)	(W108)	

Wiertło kręte z ostrzami z węglika spiekanego i chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka, rowki wiórowe odpuszczane w parze wodnej, z ostrzami z węglika spiekanego według DIN 8010. Od średnicy 3 mm: chwyt z zabierakiem według DIN 1809 do stosowania w tulejce zaciskowej.

Zastosowanie: przeznaczone w szczególności do stali o twardości do 60 HRC, żeliwa twardego powyżej 300 HB, czystego molibdenu i ciągliwych brązów.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**80**	**64**	51	–	–	–	**80**	**70**	–	–	–	**180**	–	20	10	–	**1191**

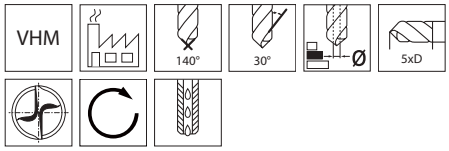
Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	ŻELIWO GG/GTS f mm/obr.	format 1191 niepowlekane €	Nr artykułu
2	18	45	0,063	12,80	...0200
2,2	18	45	0,063	15,15	...0220
2,5	18	45	0,063	12,80	...0250
2,8	20	50	0,063	15,15	...0280
3	20	50	0,063	12,55	...0300
3,1	25	56	0,063	14,65	...0310
3,2	25	56	0,08	14,65	...0320
3,3	25	56	0,08	14,65	...0330
3,4	25	56	0,08	14,65	...0340
3,5	25	56	0,08	11,20	...0350
3,6	25	56	0,08	12,85	...0360
3,7	25	56	0,08	12,85	...0370
3,8	25	56	0,08	12,85	...0380
4	25	56	0,08	11,20	...0400
4,1	28	63	0,08	12,95	...0410
4,2	28	63	0,08	12,95	...0420
4,3	28	63	0,08	12,95	...0430
4,5	28	63	0,08	11,65	...0450
4,8	28	63	0,08	12,95	...0480
5	28	63	0,08	11,40	...0500
5,1	32	71	0,1	12,95	...0510
5,2	32	71	0,1	14,25	...0520
5,4	32	71	0,1	14,25	...0540
				(W110)	

Ø h8 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	ŻELIWO GG/GTS f mm/obr.	format 1191 niepowlekane €	Nr artykułu
5,5	32	71	0,1	12,10	...0550
5,8	32	71	0,1	14,25	...0580
6	32	71	0,1	12,10	...0600
6,5	32	71	0,125	12,85	...0650
6,8	40	80	0,125	12,95	...0680
7	40	80	0,125	13,70	...0700
7,5	40	80	0,125	14,25	...0750
8	40	80	0,125	14,25	...0800
8,5	50	90	0,16	17,40	...0850
9	50	90	0,16	15,40	...0900
9,5	50	90	0,16	18,60	...0950
10	56	100	0,16	19,50	...1000
10,2	56	100	0,16	29,80	...1020
10,5	56	100	0,16	22,10	...1050
11	56	100	0,16	19,50	...1100
11,5	63	112	0,16	26,10	...1150
12	63	112	0,16	22,60	...1200
12,5	63	112	0,16	29,80	...1250
13	63	112	0,2	28,00	...1300
13,5	71	125	0,2	36,80	...1350
14	71	125	0,2	35,90	...1400
15	71	125	0,2	41,40	...1500
16	80	140	0,2	47,50	...1600
				(W110)	

Wiertło kręte pełnowęglikowe 5 x D, małe

Wykonanie: ze specjalnym zaszlifowaniem. Z chłodzeniem wewnętrznym. Bardzo dobre właściwości samocentrujące, krótkie wióry nawet przy skrawaniu materiałów długowiórowych.

Zastosowanie: uniwersalne wiertło kręte pozwalające uzyskać współosiowość otworów **z wąskimi tolerancjami** Ø i dobrą jakość powierzchni. Do wiercenia otworów maks. 5 x D z wysokimi prędkościami skrawania.



GUHRING



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**95**	**100**	**70**	–	60	–	140	130	35	135	–	–	–	–	–	–	**1211**

GUHRING

Ø = m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	STALE 1211 < 1000 N/mm² f mm/obr.	TiAlN €	Nr artykułu
0,5*	3,4	47	3	0,02		...0005
0,6*	4,1	47	3	0,02		...0006
0,7*	4,7	47	3	0,02		...0007
0,8*	5,4	47	3	0,02		...0008
0,9*	6,1	47	3	0,02		...0009
1*	6,8	47	3	0,02		...0010
1,1*	7,5	47	3	0,02		...0011
1,2*	9,3	52	3	0,02		...0012
1,3*	10,1	52	3	0,02		...0013
1,4	11	52	4	0,045		...0014
1,5	12	52	4	0,045		...0015
1,6	13	52	4	0,045		...0016
1,7	14	56	4	0,045		...0017

(W117)

* Bez chłodzenia wewnętrznego.

GUHRING

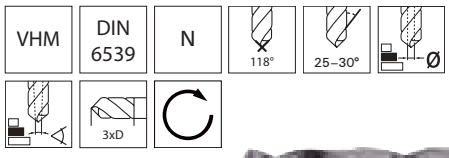
Ø = m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	STALE 1211 < 1000 N/mm² f mm/obr.	TiAlN €	Nr artykułu
1,8	14	56	4	0,045		...0018
1,9	15	56	4	0,045		...0019
2	16	56	4	0,055		...0020
2,1	17	62	4	0,055		...0021
2,2	18	62	4	0,055		...0022
2,3	18	62	4	0,055		...0023
2,4	19	62	4	0,055		...0024
2,5	20	62	4	0,055		...0025
2,6	21	66	4	0,055		...0026
2,7	22	66	4	0,055		...0027
2,8	22	66	4	0,055		...0028
2,9	23	66	4	0,055		...0029
3	23	66	4	0,055		...0030

(W117)

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

Zastosowanie: wiertło kręte zapewniające stabilną pracę, przeznaczone w szczególności do stosowania na automatach tokarskich/tokarkach rewolwerowych



format professional quality



1183

niepowlekane



1184

TiN



1192

TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	80	70	50	**25**	15	–	80	64	20	150	120	180	–	20	–	–	**1183**
V_c [m/min]	**90**	**72**	**58**	**35**	**28**	22	90	72	**20**	**200**	**200**	–	–	–	–	–	**1184**
	104	**91**	**70**	**32**	**20**	–	**100**	**80**	15	**195**	**156**	**234**	–	26	–	–	**1192**

format format format

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1183 niepowlekane €	1184 TiN €	1192 TiAlN €	Nr artykułu
1	6	26	0,02	**3,68**	**4,37**	**5,00**	...0100
1,1	7	28	0,02	**3,81**	**4,52**	**5,20**	...0110
1,2	8	30	0,02	**4,04**	**4,79**	**5,50**	...0120
1,3	8	30	0,02	**4,18**	**4,96**	**5,75**	...0130

(W110) (W110) (W110)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format 1183 niepowlekane €	format 1184 TiN €	format 1192 TiAlN €	Nr artykułu
1,4	9	32	0,02	3,05	3,62	4,18	...0140
1,5	9	32	0,02	3,74	4,33	5,00	...0150
1,6	10	34	0,02	3,24	3,83	4,43	...0160
1,7	10	34	0,02	4,12	4,91	5,65	...0170
1,8	11	36	0,02	4,18	4,96	5,75	...0180
1,9	11	36	0,02	3,32	3,91	4,52	...0190
2	12	38	0,02	4,47	5,10	5,90	...0200
2,1	12	38	0,02	4,47	5,15	5,95	...0210
2,2	13	40	0,02	4,47	5,30	6,15	...0220
2,3	13	40	0,02	4,64	5,50	6,40	...0230
2,4	14	43	0,02	4,47	5,15	5,95	...0240
2,5	14	43	0,02	4,47	5,00	5,80	...0250
2,6	14	43	0,02	4,47	6,50	7,55	...0260
2,7	16	46	0,02	6,50	7,30	8,45	...0270
2,8	16	46	0,02	6,50	8,00	9,30	...0280
2,9	16	46	0,02	6,50	7,70	8,95	...0290
3	16	46	0,02	6,50	7,40	8,55	...0300
3,1	18	49	0,02	6,50	7,55	8,75	...0310
3,2	18	49	0,02	6,50	7,55	8,75	...0320
3,3	18	49	0,02	8,15	9,35	10,80	...0330
3,4	20	52	0,02	6,90	7,90	9,15	...0340
3,5	20	52	0,02	6,90	7,90	9,10	...0350
3,6	20	52	0,02	7,45	8,60	9,95	...0360
3,7	20	52	0,02	7,45	8,60	9,90	...0370
3,8	22	55	0,02	8,10	9,35	10,75	...0380
3,9	22	55	0,02	8,15	9,40	10,85	...0390
4	22	55	0,02	8,15	9,05	10,55	...0400
4,1	22	55	0,02	8,90	10,25	11,95	...0410
4,2	22	55	0,02	8,90	9,95	11,50	...0420
4,3	24	58	0,02	8,90	10,30	11,95	...0430
4,4	24	58	0,02	8,90	10,25	11,90	...0440
4,5	24	58	0,02	8,90	10,30	11,95	...0450
4,6	24	58	0,02	9,50	10,95	12,65	...0460
4,7	24	58	0,02	9,50	10,95	12,65	...0470
4,8	26	62	0,02	9,50	10,95	12,70	...0480
4,9	26	62	0,02	9,50	11,00	12,70	...0490
5	26	62	0,02	9,50	10,60	12,25	...0500
5,1	26	62	0,02	11,10	12,75	14,75	...0510
5,2	26	62	0,02	12,25	14,10	16,35	...0520
5,3	26	62	0,02	12,25	14,15	16,35	...0530
5,4	28	66	0,02	13,20	15,20	17,55	...0540
5,5	28	66	0,02	12,25	14,10	16,35	...0550
5,6	28	66	0,02	12,65	14,60	16,90	...0560
5,7	28	66	0,02	12,80	14,75	17,10	...0570
5,8	28	66	0,02	12,90	14,95	17,25	...0580
5,9	28	66	0,02	13,15	15,20	17,55	...0590
6	28	66	0,02	12,90	14,45	16,65	...0600
6,5	31	70	0,02	22,10	24,60	28,50	...0650
6,8	34	74	0,02	20,50	22,50	26,00	...0680
7	34	74	0,02	22,30	24,90	28,70	...0700
7,5	34	74	0,02	22,90	25,50	29,50	...0750
8	37	79	0,02	26,40	28,90	33,40	...0800
8,5	37	79	0,045	32,70	34,60	39,90	...0850
9	40	84	0,045	34,40	36,70	42,40	...0900
9,5	40	84	0,045	36,70	39,10	45,20	...0950
10	43	89	0,045	39,50	42,20	48,70	...1000
10,2	43	89	0,045	50,60	54,00	62,30	...1020
10,5	43	89	0,045	45,90	48,90	56,60	...1050
11	47	95	0,045	50,40	53,80	62,20	...1100
12	51	102	0,045	57,30 (W110)	61,20 (W110)	70,70 (W110)	...1200

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

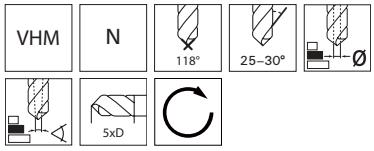
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.2

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka.

Zastosowanie: wiertło kręte zapewniające stabilną pracę, przeznaczone w szczególności do stosowania na automatach tokarskich/tokarkach rewolwerowych



format professional quality

≈DIN 338



1186
niepowlekane



1187
TiN



1196
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**80**	70	50	**25**	15	–	80	64	15	150	120	180	–	20	–	–	**1186**
	85	**68**	**54**	**35**	**28**	22	**90**	**72**	**20**	**140**	**140**	–	–	–	–	–	**1187**
	100	**90**	**70**	**30**	**20**	–	**100**	**80**	15	**195**	**155**	**235**	–	–	–	–	**1196**

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1186 niepowlekane €	format 1187 TiN €	format 1196 TiAlN €	Nr artykułu
1	12	34	0,05	5,30	6,40	7,40	...0100
1,1	14	36	0,05	3,24	3,91	4,52	...0110
1,2	16	38	0,05	5,00	6,10	7,00	...0120
1,3	16	38	0,05	5,25	6,25	7,25	...0130
1,4	18	40	0,05	3,83	4,62	5,30	...0140
1,5	18	40	0,05	3,78	4,47	5,15	...0150
1,6	20	43	0,05	3,99	4,85	5,60	...0160
1,7	20	43	0,05	5,15	6,20	7,15	...0170
1,8	22	46	0,05	5,25	6,25	7,25	...0180
1,9	22	46	0,05	4,14	4,98	5,75	...0190
2	24	49	0,05	5,45	6,25	7,25	...0200
2,1	24	49	0,063	6,20	7,55	8,70	...0210
2,2	27	53	0,063	6,90	8,30	9,60	...0220
2,3	27	53	0,063	6,90	8,30	9,60	...0230
2,4	30	57	0,063	6,90	8,30	9,60	...0240
2,5	30	57	0,063	6,90	8,10	9,35	...0250
2,6	30	57	0,063	9,50	11,45	13,25	...0260
2,7	33	61	0,063	9,50	11,45	13,25	...0270
2,8	33	61	0,063	9,45	11,40	13,25	...0280
2,9	33	61	0,063	9,50	11,40	13,25	...0290
3	33	61	0,063	8,90	10,25	11,90	...0300
3,1	36	65	0,08	8,90	10,50	12,15	...0310
3,2	36	65	0,08	8,90	10,50	12,10	...0320
3,3	36	65	0,08	10,10	11,90	13,75	...0330
3,4	39	70	0,08	10,20	12,00	13,90	...0340
3,5	39	70	0,08	9,50	11,20	12,90	...0350
3,6	39	70	0,08	10,90	12,80	14,85	...0360
3,7	39	70	0,08	10,90	12,80	14,85	...0370
3,8	43	75	0,08	10,90	12,80	14,85	...0380
3,9	43	75	0,08	10,90	12,80	14,75	...0390
4	43	75	0,08	10,90	12,40	14,30	...0400
4,1	43	75	0,1	11,55	13,70	15,75	...0410
4,2	43	75	0,1	11,55 (W110)	13,15 (W110)	15,20 (W110)	...0420

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte z chwytem cylindrycznym

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	format 1186 niepowlekane €	format 1187 TiN €	format 1196 TiAlN €	Nr artykułu
4,3	47	80	0,1	14,05	16,50	19,05	...0430
4,4	47	80	0,1	14,05	16,50	19,05	...0440
4,5	47	80	0,1	13,70	16,05	18,55	...0450
4,6	47	80	0,1	15,70	18,50	21,40	...0460
4,7	47	80	0,1	15,70	18,45	21,30	...0470
4,8	52	86	0,1	15,70	18,45	21,30	...0480
4,9	52	86	0,1	15,70	18,50	21,40	...0490
5	52	86	0,1	15,00	17,05	19,70	...0500
5,1	52	86	0,125	18,05	21,20	24,50	...0510
5,2	52	86	0,125	20,30	23,90	27,60	...0520
5,3	52	86	0,125	19,65	23,20	26,70	...0530
5,4	57	93	0,125	21,40	25,20	29,10	...0540
5,5	57	93	0,125	20,50	24,10	27,90	...0550
5,6	57	93	0,125	20,80	24,50	28,30	...0560
5,7	57	93	0,125	21,10	24,90	28,80	...0570
5,8	57	93	0,125	20,20	23,80	27,40	...0580
5,9	57	93	0,125	22,10	26,00	30,10	...0590
6	57	93	0,125	21,20	24,20	27,90	...0600
6,5	63	101	0,16	26,40	29,90	34,60	...0650
6,8	69	109	0,16	31,50	35,20	40,70	...0680
7	69	109	0,16	31,50	35,80	41,30	...0700
7,5	69	109	0,16	31,50	35,90	41,50	...0750
8	75	117	0,16	36,70	41,10	47,40	...0800
8,5	75	117	0,16	43,00	61,40	70,90	...0850
9	81	125	0,16	44,70	62,20	71,80	...0900
9,5	81	125	0,16	49,30	53,70	62,00	...0950
10	87	133	0,16	55,00	59,90	69,20	...1000
10,2	87	133	0,16	62,90	68,40	79,10	...1020
10,5	87	133	0,16	64,20	69,90	80,80	...1050
11	94	142	0,16	76,80	83,60	96,60	...1100
12	101	151	0,16	89,40	97,40	112,50	...1200
				(W110)	(W110)	(W110)	

Zestaw wierteł krętych z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu Ø h7 mm	Liczba wierteł szt.	format 1187 TiN €	Nr artykułu
3; 4; 5; 6; 8; 10	6	188,00	...1201
2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5	6	168,00	...1203
		(W110)	



TiN

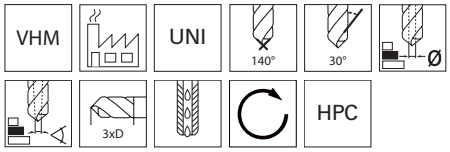


format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Wiertło kręte pełnowęglikowe 3 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.



format EGT professional quality



1193
SUPRA



1194
SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**110**	**75**	**45**	**50**	35	–	**100**	**90**	50	190	140	120	–	35	–	–	**1193**
	110	**75**	**45**	**50**	35	–	**100**	**90**	50	190	140	120	–	35	–	–	**1194**

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT 1193 SUPRA €	format EGT 1194 SUPRA €	Nr artykułu
3	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0300
3,1	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0310
3,2	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0320
3,25	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0325
3,3	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0330
3,4	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0340
3,5	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0350
3,6	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0360
3,7	20	62	6	0,12	30,80	30,80	...0370
3,8	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0380
3,9	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0390
4	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0400
4,1	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0410
4,2	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0420
4,3	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0430
4,4	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0440
4,5	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0450
4,6	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0460
4,65	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0465
4,7	24	66	6	0,12	30,80	30,80	...0470
4,8	28	66	6	0,12	30,80	30,80	...0480
4,9	28	66	6	0,12	30,80	30,80	...0490
5	28	66	6	0,12	30,80	30,80	...0500
5,1	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0510
5,2	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0520
5,3	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0530
5,4	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0540
5,5	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0550
5,55	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0555
5,6	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0560
5,7	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0570
5,8	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0580
5,9	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0590
6	28	66	6	0,16	30,80	30,80	...0600
6,1	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0610
6,2	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0620
6,3	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0630
6,4	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0640
6,5	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0650
6,6	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0660
6,7	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0670
6,8	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0680
6,9	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0690
					(W111)	(W111)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte pełnowęglikowe 3 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT 1193 SUPRA €	format EGT 1194 SUPRA €	Nr artykułu
7	34	79	8	0,16	42,00	42,00	...0700
7,1	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0710
7,2	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0720
7,3	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0730
7,4	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0740
7,5	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0750
7,6	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0760
7,7	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0770
7,8	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0780
7,9	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0790
8	41	79	8	0,16	42,00	42,00	...0800
8,1	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0810
8,2	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0820
8,3	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0830
8,4	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0840
8,5	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0850
8,6	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0860
8,7	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0870
8,8	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0880
8,9	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0890
9	47	89	10	0,16	51,70	51,70	...0900
9,1	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0910
9,2	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0920
9,3	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0930
9,4	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0940
9,5	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0950
9,6	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0960
9,7	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0970
9,8	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0980
9,9	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...0990
10	47	89	10	0,21	51,70	51,70	...1000
10,1	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1010
10,2	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1020
10,3	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1030
10,4	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1040
10,5	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1050
10,6	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1060
10,7	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1070
10,8	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1080
10,9	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1090
11	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1100
11,1	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1110
11,2	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1120
11,3	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1130
11,4	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1140
11,5	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1150
11,6	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1160
11,7	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1170
11,8	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1180
11,9	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1190
12	55	102	12	0,21	72,80	72,80	...1200
12,2	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1220
12,3	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1230
12,5	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1250
12,8	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1280
13	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1300
13,5	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1350
13,8	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1380
14	60	107	14	0,27	97,10	97,10	...1400
14,2	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1420
14,5	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1450
14,8	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1480
15	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1500
15,1	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1510
15,2	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1520
15,5	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1550
					(W111)	(W111)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

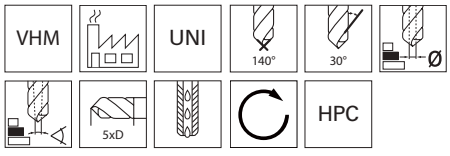
Wiertło kręte pełnowęglikowe 3 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1193 SUPRA €	1194 SUPRA €	Nr artykułu
15,8	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1580
16	65	115	16	0,27	120,50	120,50	...1600
16,5	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1650
16,8	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1680
17	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1700
17,3	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1730
17,5	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1750
17,7	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1770
17,8	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1780
18	73	123	18	0,35	170,50	170,50	...1800
18,5	79	131	20	0,35	210,50	210,50	...1850
19	79	131	20	0,35	210,50	210,50	...1900
19,3	79	131	20	0,35	210,50	210,50	...1930
19,5	79	131	20	0,35	210,50	210,50	...1950
19,8	79	131	20	0,35	210,50	210,50	...1980
20	79	131	20	0,35	210,50	210,50	...2000
					(W111)	(W111)	

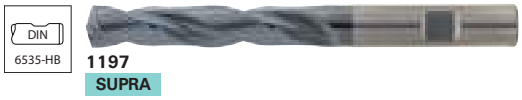
Wiertło kręte pełnowęglikowe 5 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.





1195
SUPRA



1197
SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**105**	**70**	**40**	**45**	30	–	**95**	**85**	45	185	135	**120**	–	30	–	–	**1195**
	105	**70**	**40**	**45**	30	–	**95**	**85**	45	185	135	**120**	–	30	–	–	**1197**

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1195 SUPRA €	1197 SUPRA €	Nr artykułu
1	10	55	3	0,06	43,20	–	...0100
1,1	12	55	3	0,06	43,20	–	...0110
1,2	12	55	3	0,06	43,20	–	...0120
1,3	12	55	3	0,06	43,20	–	...0130
1,4	12	55	3	0,06	43,20	–	...0140
1,5	12	55	3	0,06	43,20	–	...0150
1,6	16	55	3	0,06	43,20	–	...0160
1,7	16	55	3	0,06	43,20	–	...0170
1,8	16	55	3	0,06	43,20	–	...0180
1,9	16	55	3	0,06	43,20	–	...0190
2	16	57	3	0,06	41,80	–	...0200
2,1	21	57	3	0,08	41,80	–	...0210
2,2	21	57	3	0,08	41,80	–	...0220
2,3	21	57	3	0,08	41,80	–	...0230
2,4	21	57	3	0,08	41,80	–	...0240
2,5	21	57	3	0,08	41,80	–	...0250
2,6	21	57	3	0,08	41,80	–	...0260
2,7	21	57	3	0,08	41,80	–	...0270
					(W111)	(W111)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte pełnowęglikowe 5 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT 1195 SUPRA €	format EGT 1197 SUPRA €	Nr artykułu
2,8	21	57	3	0,08	41,80	–	...0280
2,9	21	57	3	0,08	41,80	–	...0290
3	28	66	6	0,08	41,80	41,80	...0300
3,1	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0310
3,2	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0320
3,25	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0325
3,3	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0330
3,4	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0340
3,5	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0350
3,6	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0360
3,65	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0365
3,7	28	66	6	0,12	41,80	41,80	...0370
3,8	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0380
3,9	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0390
4	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0400
4,1	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0410
4,2	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0420
4,3	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0430
4,4	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0440
4,5	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0450
4,6	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0460
4,65	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0465
4,7	36	74	6	0,12	41,80	41,80	...0470
4,8	44	82	6	0,12	41,80	41,80	...0480
4,9	44	82	6	0,12	41,80	41,80	...0490
5	44	82	6	0,12	41,80	41,80	...0500
5,1	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0510
5,2	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0520
5,3	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0530
5,4	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0540
5,5	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0550
5,55	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0555
5,6	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0560
5,7	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0570
5,8	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0580
5,9	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0590
6	44	82	6	0,16	41,80	41,80	...0600
6,1	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0610
6,2	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0620
6,3	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0630
6,4	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0640
6,5	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0650
6,6	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0660
6,7	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0670
6,8	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0680
6,9	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0690
7	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0700
7,1	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0710
7,2	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0720
7,3	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0730
7,4	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0740
7,5	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0750
7,6	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0760
7,7	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0770
7,8	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0780
7,9	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0790
8	53	91	8	0,16	46,90	46,90	...0800
8,1	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0810
8,2	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0820
8,3	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0830
8,4	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0840
8,5	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0850
8,6	61	103	10	0,16	54,20 (W111)	54,20 (W111)	...0860

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte pełnowęglikowe 5 x D do obróbki wysokowydajnej

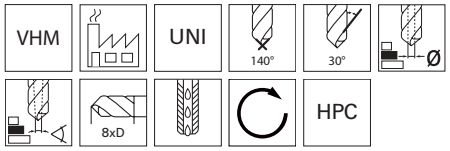
Kontynuacja poprzedniej strony

				STALE	formal EGT 1195	formal EGT 1197	
				< 1400 N/mm²	SUPRA	SUPRA	Nr
Ø m7	Długość spirali	Długość całkowita	Ø chwytu	f			artykułu
mm	mm	mm	mm	mm/obr.	€	€	
8,7	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0870
8,8	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0880
8,9	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0890
9	61	103	10	0,16	54,20	54,20	...0900
9,1	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0910
9,2	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0920
9,3	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0930
9,4	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0940
9,5	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0950
9,6	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0960
9,7	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0970
9,8	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0980
9,9	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...0990
10	61	103	10	0,21	54,20	54,20	...1000
10,1	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1010
10,2	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1020
10,3	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1030
10,4	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1040
10,5	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1050
10,6	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1060
10,7	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1070
10,8	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1080
10,9	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1090
11	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1100
11,1	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1110
11,2	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1120
11,3	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1130
11,4	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1140
11,5	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1150
11,55	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1155
11,6	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1160
11,7	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1170
11,8	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1180
11,9	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1190
12	71	118	12	0,21	77,70	77,70	...1200
12,2	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1220
12,3	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1230
12,5	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1250
12,8	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1280
13	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1300
13,5	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1350
13,8	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1380
14	77	124	14	0,27	106,00	106,00	...1400
14,2	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1420
14,5	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1450
14,8	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1480
15	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1500
15,2	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1520
15,5	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1550
15,8	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1580
16	83	133	16	0,27	130,50	130,50	...1600
16,5	93	143	18	0,35	200,50	200,50	...1650
16,8	93	143	18	0,35	200,50	200,50	...1680
17	93	143	18	0,35	200,50	200,50	...1700
17,5	93	143	18	0,35	200,50	200,50	...1750
17,8	93	143	18	0,35	200,50	200,50	...1780
18	93	143	18	0,35	200,50	200,50	...1800
18,5	101	153	20	0,35	219,00	219,00	...1850
19	101	153	20	0,35	219,00	219,00	...1900
19,5	101	153	20	0,35	219,00	219,00	...1950
20	101	153	20	0,35	219,00	219,00	...2000
					(W111)	(W111)	

1.2

Wiertło kręte pełnowęglikowe 8 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.



format EGT professional quality



1201
SUPRA



1202
SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	95	60	35	30	45	30	75	75	45	165	125	110	–	25	–	–	1201
	95	60	35	30	45	30	75	75	45	165	125	110	–	25	–	–	1202

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT 1201 SUPRA €	format EGT 1202 SUPRA €	Nr artykułu
1	11	55	3	0,05	131,00	–	...0100
1,1	17	55	3	0,05	131,00	–	...0110
1,2	17	55	3	0,05	131,00	–	...0120
1,3	17	55	3	0,05	131,00	–	...0130
1,4	17	55	3	0,05	131,00	–	...0140
1,5	22	65	3	0,05	131,00	–	...0150
1,6	22	65	3	0,05	131,00	–	...0160
1,7	22	65	3	0,05	131,00	–	...0170
1,8	22	65	3	0,05	131,00	–	...0180
1,9	22	65	3	0,05	131,00	–	...0190
2	28	74	3	0,05	145,00	–	...0200
2,1	28	74	3	0,05	145,00	–	...0210
2,2	28	74	3	0,05	145,00	–	...0220
2,3	28	74	3	0,05	145,00	–	...0230
2,4	28	74	3	0,05	145,00	–	...0240
2,5	28	81	3	0,05	145,00	–	...0250
2,6	32	81	3	0,05	158,50	–	...0260
2,7	32	81	3	0,05	158,50	–	...0270
2,8	32	81	3	0,05	158,50	–	...0280
2,9	32	81	3	0,05	158,50	–	...0290
3	34	72	6	0,05	197,00	197,00	...0300
3,1	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0310
3,2	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0320
3,3	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0330
3,4	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0340
3,5	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0350
3,6	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0360
3,7	34	72	6	0,1	197,00	197,00	...0370
3,8	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0380
3,9	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0390
4	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0400
4,1	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0410
4,2	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0420
4,3	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0430
4,4	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0440
4,5	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0450
4,6	43	86	6	0,1	197,00	197,00	...0460
4,7	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0470
4,8	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0480
4,9	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0490
5	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0500
5,1	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0510
5,2	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0520
5,3	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0530
5,4	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0540
					(W111)	(W111)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte pełnowęglikowe 8 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1201 SUPRA €	1202 SUPRA €	Nr artykułu
5,5	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0550
5,6	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0560
5,7	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0570
5,8	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0580
5,9	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0590
6	57	95	6	0,1	197,00	197,00	...0600
6,1	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0610
6,2	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0620
6,3	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0630
6,4	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0640
6,5	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0650
6,6	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0660
6,7	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0670
6,8	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0680
6,9	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0690
7	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0700
7,1	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0710
7,2	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0720
7,3	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0730
7,4	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0740
7,5	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0750
7,6	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0760
7,7	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0770
7,8	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0780
7,9	76	114	8	0,1	246,00	246,00	...0790
8	76	114	10	0,1	246,00	246,00	...0800
8,1	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0810
8,2	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0820
8,3	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0830
8,4	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0840
8,5	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0850
8,6	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0860
8,7	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0870
8,8	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0880
8,9	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0890
9	95	142	10	0,1	312,00	312,00	...0900
9,1	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0910
9,2	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0920
9,3	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0930
9,4	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0940
9,5	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0950
9,6	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0960
9,7	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0970
9,8	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0980
9,9	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...0990
10	95	142	10	0,18	312,00	312,00	...1000
10,1	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1010
10,2	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1020
10,3	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1030
10,4	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1040
10,5	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1050
10,6	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1060
10,7	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1070
10,8	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1080
10,9	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1090
11	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1100
11,1	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1110
11,2	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1120
11,3	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1130
11,4	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1140
11,5	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1150
11,6	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1160
11,7	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1170
11,8	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1180
					(W111)	(W111)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

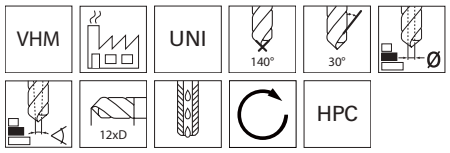
Wiertło kręte pełnowęglikowe 8 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT professional quality 1201 SUPRA €	format EGT professional quality 1202 SUPRA €	Nr artykułu
11,9	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1190
12	114	162	12	0,18	396,50	396,50	...1200
12,2	133	184	14	0,18	501,00	–	...1220
12,5	133	184	14	0,18	501,00	501,00	...1250
12,8	133	184	14	0,18	501,00	501,00	...1280
13	133	184	14	0,18	501,00	501,00	...1300
13,5	133	184	14	0,18	501,00	501,00	...1350
14	133	184	14	0,18	501,00	501,00	...1400
14,5	152	203	16	0,18	672,50	672,50	...1450
15	152	203	16	0,18	672,50	672,50	...1500
15,5	152	203	16	0,18	672,50	672,50	...1550
15,8	152	203	16	0,18	672,50	–	...1580
16	152	203	16	0,18	672,50	672,50	...1600
16,5	171	222	18	0,18	821,00	821,00	...1650
17	171	222	18	0,18	821,00	821,00	...1700
17,5	171	222	18	0,18	821,00	821,00	...1750
18	171	222	18	0,18	821,00	821,00	...1800
18,5	190	243	20	0,18	996,00	996,00	...1850
19	190	243	20	0,18	996,00	996,00	...1900
20	190	243	20	0,18	996,00 (W111)	996,00 (W111)	...2000

Wiertło kręte pełnowęglikowe 12 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.



format EGT professional quality



1204 SUPRA



1205 SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**75**	**60**	**50**	–	**50**	–	**60**	**60**	–	**160**	**120**	**80**	–	–	–	–	**1204**
	75	**60**	**50**	–	**50**	–	**60**	**60**	–	**160**	**120**	**80**	–	–	–	–	**1205**

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT professional quality 1204 SUPRA €	format EGT professional quality 1205 SUPRA €	Nr artykułu
1	15	55	3	0,05	196,50	–	...0100
1,1	23	55	3	0,05	196,50	–	...0110
1,2	23	55	3	0,05	196,50	–	...0120
1,3	23	55	3	0,05	196,50	–	...0130
1,4	23	55	3	0,05	196,50	–	...0140
1,5	30	65	3	0,05	196,50	–	...0150
1,6	30	65	3	0,05	196,50	–	...0160
1,7	30	65	3	0,05	196,50	–	...0170
1,8	30	65	3	0,05	196,50	–	...0180
1,9	30	65	3	0,05	196,50	–	...0190
2	30	65	3	0,05	196,50	–	...0200
2,1	38	74	3	0,05	196,50	–	...0210
2,2	38	74	3	0,05	196,50	–	...0220
2,3	38	74	3	0,05	196,50	–	...0230
2,4	38	74	3	0,05	196,50	–	...0240
2,5	44	81	3	0,05	196,50 (W111)	– (W111)	...0250

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte pełnowęglikowe 12 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	formal EGT 1204 SUPRA €	formal EGT 1205 SUPRA €	Nr artykułu
2,6	44	81	3	0,05	196,50	–	...0260
2,7	44	81	3	0,05	196,50	–	...0270
2,8	44	81	3	0,05	196,50	–	...0280
2,9	44	81	3	0,05	196,50	–	...0290
3	54	92	6	0,05	229,50	229,50	...0300
3,1	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0310
3,2	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0320
3,3	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0330
3,4	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0340
3,5	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0350
3,6	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0360
3,7	54	92	6	0,1	229,50	229,50	...0370
3,8	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0380
3,9	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0390
4	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0400
4,1	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0410
4,2	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0420
4,3	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0430
4,4	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0440
4,5	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0450
4,6	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0460
4,7	64	102	6	0,1	229,50	229,50	...0470
4,8	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0480
4,9	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0490
5	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0500
5,1	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0510
5,2	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0520
5,3	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0530
5,4	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0540
5,5	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0550
5,6	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0560
5,7	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0570
5,8	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0580
5,9	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0590
6	78	118	6	0,1	229,50	229,50	...0600
6,1	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0610
6,2	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0620
6,3	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0630
6,4	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0640
6,5	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0650
6,6	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0660
6,7	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0670
6,8	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0680
6,9	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0690
7	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0700
7,1	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0710
7,2	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0720
7,3	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0730
7,4	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0740
7,5	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0750
7,6	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0760
7,7	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0770
7,8	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0780
7,9	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0790
8	108	146	8	0,1	320,00	320,00	...0800
8,1	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0810
8,2	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0820
8,3	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0830
8,4	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0840
8,5	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0850
8,6	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0860
8,7	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0870
8,8	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0880
8,9	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0890
					(W111)	(W111)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte pełnowęglikowe 12 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	format EGT 1204 SUPRA €	format EGT 1205 SUPRA €	Nr artykułu
9	120	162	10	0,1	391,50	391,50	...0900
9,1	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0910
9,2	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0920
9,3	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0930
9,4	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0940
9,5	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0950
9,6	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0960
9,7	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0970
9,8	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0980
9,9	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...0990
10	120	162	10	0,18	391,50	391,50	...1000
10,1	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1010
10,2	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1020
10,3	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1030
10,4	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1040
10,5	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1050
10,6	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1060
10,7	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1070
10,8	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1080
10,9	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1090
11	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1100
11,1	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1110
11,2	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1120
11,3	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1130
11,4	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1140
11,5	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1150
11,6	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1160
11,7	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1170
11,8	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1180
11,9	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1190
12	156	204	12	0,18	513,00	513,00	...1200
12,5	182	230	14	0,18	661,50	661,50	...1250
12,8	182	230	14	0,18	661,50	661,50	...1280
13	182	230	14	0,18	661,50	661,50	...1300
13,5	182	230	14	0,18	661,50	661,50	...1350
13,8	182	230	14	0,18	661,50	661,50	...1380
14	182	230	14	0,18	661,50	661,50	...1400
14,5	208	260	16	0,18	827,00	827,00	...1450
14,8	208	260	16	0,18	827,00	827,00	...1480
15	208	260	16	0,18	827,00	827,00	...1500
15,5	208	260	16	0,18	827,00	827,00	...1550
15,8	208	260	16	0,18	827,00	827,00	...1580
16	208	260	16	0,18	827,00	827,00	...1600
16,5	234	285	18	0,18	922,50	922,50	...1650
16,8	234	285	18	0,18	922,50	922,50	...1680
17	234	285	18	0,18	922,50	922,50	...1700
17,5	234	285	18	0,18	922,50	922,50	...1750
17,8	234	285	18	0,18	922,50	922,50	...1780
18	234	285	18	0,18	922,50	922,50	...1800
18,5	258	310	20	0,18	1125,00	1125,00	...1850
18,8	258	310	20	0,18	1125,00	1125,00	...1880
19	258	310	20	0,18	1125,00	1125,00	...1900
19,5	258	310	20	0,18	1125,00	1125,00	...1950
19,8	258	310	20	0,18	1125,00	1125,00	...1980
20	258	310	20	0,18	1125,00	1125,00	...2000
					(W111)	(W111)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte pełnowęglikowe 15 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.



format EGT professional quality



SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**55**	**50**	**40**	–	**30**	–	**45**	**45**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1207**

format EGT

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1207 SUPRA €	Nr artykułu
1	18,2	60	3	0,05	167,00	...0100
1,1	20,2	75	3	0,05	167,00	...0110
1,2	24,2	75	3	0,05	167,00	...0120
1,3	24,2	75	3	0,05	167,00	...0130
1,4	27,2	75	3	0,05	167,00	...0140
1,5	27,2	75	3	0,05	167,00	...0150
1,6	30,2	75	3	0,05	167,00	...0160
1,7	30,2	75	3	0,05	167,00	...0170
1,8	35,2	75	3	0,05	167,00	...0180
1,9	35,2	75	3	0,05	167,00	...0190
2	35,5	80	4	0,05	177,50	...0200
2,1	40,5	80	4	0,05	177,50	...0210
2,2	40,5	80	4	0,05	177,50	...0220
2,3	40,5	80	4	0,05	177,50	...0230
2,4	45,5	90	4	0,05	190,00	...0240
2,5	45,5	90	4	0,05	190,00	...0250
2,6	48,5	90	4	0,05	190,00	...0260
2,7	48,5	90	4	0,05	190,00	...0270
2,8	50,5	90	4	0,05	190,00	...0280
2,9	50,5	90	4	0,05	190,00	...0290
3	55,5	100	6	0,05	235,50	...0300
3,1	55,5	100	6	0,1	235,50	...0310
3,2	60,5	100	6	0,1	235,50	...0320
3,3	60,5	100	6	0,1	235,50	...0330
3,4	60,5	100	6	0,1	235,50	...0340
3,5	65,5	108	6	0,1	235,50	...0350
3,6	65,5	108	6	0,1	235,50	...0360
3,7	70,5	108	6	0,1	235,50	...0370
3,8	70,5	108	6	0,1	235,50	...0380
3,9	70,5	108	6	0,1	235,50	...0390
4	75,5	120	6	0,1	250,00	...0400
4,1	75,5	120	6	0,1	250,00	...0410
4,2	80,5	120	6	0,1	250,00	...0420
4,3	80,5	120	6	0,1	250,00	...0430
4,4	80,5	120	6	0,1	250,00	...0440
4,5	80,5	120	6	0,1	250,00	...0450
4,6	85,5	125	6	0,1	250,00	...0460
4,7	85,5	125	6	0,1	250,00	...0470
4,8	90,5	140	6	0,1	250,00	...0480

(W111)

format EGT

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1207 SUPRA €	Nr artykułu
4,9	90,5	140	6	0,1	250,00	...0490
5	90,5	140	6	0,1	250,00	...0500
5,1	95,5	140	6	0,1	302,50	...0510
5,2	95,5	140	6	0,1	302,50	...0520
5,3	95,5	140	6	0,1	302,50	...0530
5,4	95,5	140	6	0,1	302,50	...0540
5,5	100,5	150	6	0,1	302,50	...0550
5,6	100,5	150	6	0,1	302,50	...0560
5,7	100,5	150	6	0,1	302,50	...0570
5,8	100,5	150	6	0,1	302,50	...0580
5,9	100,5	150	6	0,1	302,50	...0590
6	100,5	150	6	0,1	302,50	...0600
6,1	108	148	8	0,1	320,00	...0610
6,2	108	148	8	0,1	320,00	...0620
6,3	108	148	8	0,1	320,00	...0630
6,4	108	148	8	0,1	320,00	...0640
6,5	121	160	8	0,1	320,00	...0650
6,6	121	160	8	0,1	320,00	...0660
6,7	131	170	8	0,1	320,00	...0670
6,8	131	170	8	0,1	320,00	...0680
6,9	131	170	8	0,1	320,00	...0690
7	131	170	8	0,1	320,00	...0700
7,5	131	170	8	0,1	320,00	...0750
7,8	141	180	8	0,1	351,00	...0780
8	141	180	8	0,1	351,00	...0800
8,5	155	198	10	0,1	416,50	...0850
8,8	165	208	10	0,1	416,50	...0880
9	165	208	10	0,1	416,50	...0900
9,5	165	208	10	0,18	416,50	...0950
9,8	165	208	10	0,18	416,50	...0980
10	175	218	10	0,18	416,50	...1000
10,2	187	235	12	0,18	526,00	...1020
10,5	197	245	12	0,18	526,00	...1050
10,8	197	245	12	0,18	526,00	...1080
11	197	245	12	0,18	526,00	...1100
11,2	197	245	12	0,18	526,00	...1120
11,5	197	245	12	0,18	526,00	...1150
11,8	207	255	12	0,18	526,00	...1180
12	207	255	12	0,18	526,00	...1200

(W111)

1.2

Wiertło kręte pełnowęglikowe 20 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.



format EGT professional quality



SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**60**	**55**	**45**	–	**35**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1213**

format EGT

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1213 SUPRA €	Nr artykułu
2	45,5	95	4	0,05	**184,50**	**...0200**
2,1	50,5	95	4	0,05	**184,50**	**...0210**
2,2	50,5	95	4	0,05	**184,50**	**...0220**
2,3	55,5	95	4	0,05	**184,50**	**...0230**
2,4	55,5	95	4	0,05	**184,50**	**...0240**
2,5	60,5	108	4	0,05	**184,50**	**...0250**
2,6	60,5	108	4	0,05	**184,50**	**...0260**
2,7	65,5	108	4	0,05	**184,50**	**...0270**
2,8	65,5	108	4	0,05	**184,50**	**...0280**
2,9	68,5	112	4	0,05	**184,50**	**...0290**
3	68,5	112	6	0,05	**276,00**	**...0300**
3,2	75,5	120	6	0,1	**276,00**	**...0320**
3,3	75,5	120	6	0,1	**276,00**	**...0330**
3,5	80,5	130	6	0,1	**276,00**	**...0350**
3,8	90,5	140	6	0,1	**276,00**	**...0380**
4	95,5	140	6	0,1	**276,00**	**...0400**
4,2	95,5	140	6	0,1	**276,00**	**...0420**
4,5	110,5	160	6	0,1	**309,50**	**...0450**
4,6	110,5	160	6	0,1	**309,50**	**...0460**
4,8	115,5	160	6	0,1	**327,50**	**...0480**

(W111)

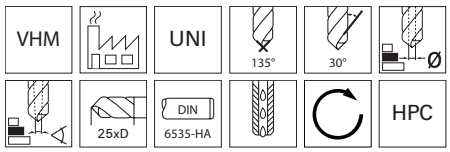
format EGT

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1213 SUPRA €	Nr artykułu
5	115,5	160	6	0,1	**327,50**	**...0500**
5,5	140,5	185	6	0,1	**339,00**	**...0550**
5,8	140,5	185	6	0,1	**339,00**	**...0580**
6	140,5	185	6	0,1	**339,00**	**...0600**
6,5	150	190	10	0,1	**366,50**	**...0650**
6,8	160	200	10	0,1	**366,50**	**...0680**
7	170	210	10	0,1	**366,50**	**...0700**
7,5	170	210	10	0,1	**366,50**	**...0750**
7,8	190	230	10	0,1	**428,50**	**...0780**
8	190	230	10	0,1	**428,50**	**...0800**
8,5	196	240	10	0,1	**529,50**	**...0850**
8,8	216	260	10	0,1	**529,50**	**...0880**
9	216	260	10	0,1	**529,50**	**...0900**
9,8	236	280	10	0,18	**534,50**	**...0980**
10	236	280	10	0,18	**534,50**	**...1000**
10,2	241	290	12	0,18	**601,00**	**...1020**
10,8	266	315	12	0,18	**601,00**	**...1080**
11,8	266	315	12	0,18	**601,00**	**...1180**
12	266	315	12	0,18	**601,00**	**...1200**

(W111)

Wiertło kręte pełnowęglikowe 25 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.



format EGT professional quality



SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**70**	**65**	**55**	–	**40**	–	**60**	**60**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1214**

format EGT

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1214 SUPRA €	Nr artykułu
3	85,5	130	6	0,05	**342,50**	**...0300**
3,2	95,5	140	6	0,1	**342,50**	**...0320**
3,3	95,5	140	6	0,1	**342,50**	**...0330**
3,5	100,5	150	6	0,1	**342,50**	**...0350**

(W111)

format EGT

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	1214 SUPRA €	Nr artykułu
3,8	105,5	150	6	0,1	**363,00**	**...0380**
4	110,5	160	6	0,1	**363,00**	**...0400**
4,2	120,5	170	6	0,1	**363,00**	**...0420**
4,5	130,5	180	6	0,1	**371,50**	**...0450**

(W111)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte pełnowęglikowe 25 x D do obróbki wysokowydajnej

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² 1214 SUPRA f mm/obr.	€	Nr artykułu
4,8	140,5	190	6	0,1	375,00	...0480
5	140,5	190	6	0,1	375,00	...0500
5,5	160,5	210	6	0,1	402,50	...0550
5,8	160,5	210	6	0,1	402,50	...0580
6	170,5	220	6	0,1	402,50	...0600
6,5	191	230	8	0,1	447,50	...0650
6,8	191	230	8	0,1	447,50	...0680
7	201	240	8	0,1	447,50	...0700
7,5	214	250	8	0,1	447,50	...0750
7,8	224	260	8	0,1	494,00	...0780
8	224	260	8	0,1	494,00	...0800

(W111)

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² 1214 SUPRA f mm/obr.	€	Nr artykułu
8,5	237	280	10	0,1	571,00	...0850
8,8	247	290	10	0,1	571,00	...0880
9	247	290	10	0,1	571,00	...0900
9,5	267	310	10	0,18	607,00	...0950
9,8	267	310	10	0,18	607,00	...0980
10	267	310	10	0,18	607,00	...1000
10,2	292	340	12	0,18	777,50	...1020
10,8	302	350	12	0,18	777,50	...1080
11,8	327	375	12	0,18	777,50	...1180
12	327	375	12	0,18	777,50	...1200

(W111)

Wiertło kręte pełnowęglikowe 30 x D do obróbki wysokowydajnej

Wykonanie: stabilne wiertło kręte, specjalna multigeometria, z polerowanymi komorami wiórowymi.





SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**50**	**45**	**40**	–	**30**	–	**40**	**40**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1216**

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² 1216 SUPRA f mm/obr.	€	Nr artykułu
2	65,5	105	4	0,05	220,00	...0200
2,2	75,5	115	4	0,05	220,00	...0220
2,3	75,5	115	4	0,05	220,00	...0230
2,4	85,5	130	4	0,05	220,00	...0240
2,5	85,5	130	4	0,05	220,00	...0250
2,7	95,5	140	4	0,05	220,00	...0270
2,8	95,5	140	4	0,05	220,00	...0280
2,9	95,5	140	4	0,05	220,00	...0290
3	105,5	150	6	0,05	404,50	...0300
3,2	105,5	150	6	0,1	404,50	...0320
3,3	115,5	160	6	0,1	419,00	...0330
3,5	115,5	160	6	0,1	419,00	...0350
3,8	125,5	175	6	0,1	419,00	...0380
4	135,5	185	6	0,1	419,00	...0400
4,2	135,5	185	6	0,1	419,00	...0420
4,5	145,5	195	6	0,1	419,00	...0450
4,6	155,5	205	6	0,1	419,00	...0460

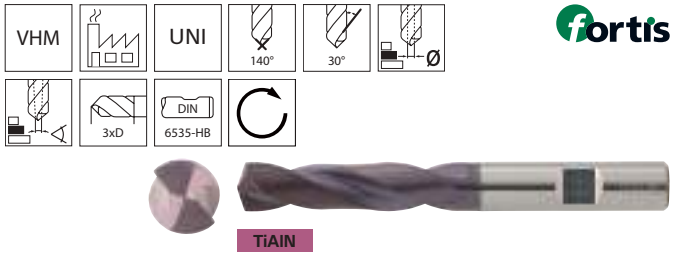
(W111)

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 1400 N/mm² 1216 SUPRA f mm/obr.	€	Nr artykułu
4,8	165,5	210	6	0,1	434,50	...0480
5	165,5	210	6	0,1	434,50	...0500
5,5	180,5	240	6	0,1	450,00	...0550
5,8	190,5	240	6	0,1	450,00	...0580
6	190,5	240	6	0,1	450,00	...0600
6,5	222	260	8	0,1	494,00	...0650
6,8	222	260	8	0,1	494,00	...0680
7	232	270	8	0,1	517,50	...0700
7,5	252	290	8	0,1	517,50	...0750
7,8	262	300	8	0,1	559,50	...0780
8	267	305	8	0,1	559,50	...0800
8,5	278	320	10	0,1	684,50	...0850
8,8	298	340	10	0,1	684,50	...0880
9	298	340	10	0,1	684,50	...0900
9,5	316	360	10	0,18	684,50	...0950
9,8	338	380	10	0,18	684,50	...0980
10	338	380	10	0,18	684,50	...1000

(W111)

Wiertło kręte ecoline 3 x D

Wykonanie: wersja Eco, ze specjalną krawędzią skrawającą, zapewniające stabilną pracę.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**105**	**70**	40	**45**	30	–	**95**	**85**	45	185	175	120	–	30	–	–	**1198**

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1198 TiAlN €	Nr artykułu
3	20	62	6	0,12	21,40	...0300
3,1	20	62	6	0,12	21,40	...0310
3,2	20	62	6	0,12	21,40	...0320
3,3	20	62	6	0,12	21,40	...0330
3,4	20	62	6	0,12	21,40	...0340
3,5	20	62	6	0,12	21,40	...0350
3,6	20	62	6	0,12	21,40	...0360
3,7	20	62	6	0,12	21,40	...0370
3,8	24	66	6	0,12	21,40	...0380
3,9	24	66	6	0,12	21,40	...0390
4	24	66	6	0,12	21,40	...0400
4,1	24	66	6	0,12	21,40	...0410
4,2	24	66	6	0,12	21,40	...0420
4,3	24	66	6	0,12	21,40	...0430
4,4	24	66	6	0,12	21,40	...0440
4,5	24	66	6	0,12	21,40	...0450
4,6	24	66	6	0,12	21,40	...0460
4,7	24	66	6	0,12	21,40	...0470
4,8	28	66	6	0,12	21,40	...0480
4,9	28	66	6	0,12	21,40	...0490
5	28	66	6	0,12	21,40	...0500
5,1	28	66	6	0,16	21,40	...0510
5,2	28	66	6	0,16	21,40	...0520
5,3	28	66	6	0,16	21,40	...0530
5,4	28	66	6	0,16	21,40	...0540
5,5	28	66	6	0,16	21,40	...0550
5,6	28	66	6	0,16	21,40	...0560
5,7	28	66	6	0,16	21,40	...0570
5,8	28	66	6	0,16	21,40	...0580
5,9	28	66	6	0,16	21,40	...0590
6	28	66	6	0,16	21,40	...0600
6,1	34	79	8	0,16	22,30	...0610
6,2	34	79	8	0,16	22,30	...0620
6,3	34	79	8	0,16	22,30	...0630
6,4	34	79	8	0,16	22,30	...0640
6,5	34	79	8	0,16	22,30	...0650
6,6	34	79	8	0,16	22,30	...0660
6,7	34	79	8	0,16	22,30	...0670
6,8	34	79	8	0,16	22,30	...0680
6,9	34	79	8	0,16	22,30	...0690
7	34	79	8	0,16	22,30	...0700
7,1	41	79	8	0,16	22,30	...0710
7,2	41	79	8	0,16	22,30	...0720
7,3	41	79	8	0,16	22,30	...0730
7,4	41	79	8	0,16	22,30	...0740
7,5	41	79	8	0,16	22,30	...0750
7,6	41	79	8	0,16	22,30	...0760
7,7	41	79	8	0,16	22,30	...0770
7,8	41	79	8	0,16	22,30	...0780
7,9	41	79	8	0,16	22,30	...0790

(W019)

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	1198 TiAlN €	Nr artykułu
8	41	79	8	0,16	22,30	...0800
8,1	47	89	10	0,16	25,40	...0810
8,2	47	89	10	0,16	25,40	...0820
8,3	47	89	10	0,16	25,40	...0830
8,4	47	89	10	0,16	25,40	...0840
8,5	47	89	10	0,16	25,40	...0850
8,6	47	89	10	0,16	25,40	...0860
8,7	47	89	10	0,16	25,40	...0870
8,8	47	89	10	0,16	25,40	...0880
8,9	47	89	10	0,16	25,40	...0890
9	47	89	10	0,16	25,40	...0900
9,1	47	89	10	0,21	25,40	...0910
9,2	47	89	10	0,21	25,40	...0920
9,3	47	89	10	0,21	25,40	...0930
9,4	47	89	10	0,21	25,40	...0940
9,5	47	89	10	0,21	25,40	...0950
9,6	47	89	10	0,21	25,40	...0960
9,7	47	89	10	0,21	25,40	...0970
9,8	47	89	10	0,21	25,40	...0980
9,9	47	89	10	0,21	25,40	...0990
10	47	89	10	0,21	25,40	...1000
10,2	55	102	12	0,21	36,70	...1020
10,3	55	102	12	0,21	36,70	...1030
10,5	55	102	12	0,21	36,70	...1050
10,8	55	102	12	0,21	36,70	...1080
11	55	102	12	0,21	36,70	...1100
11,2	55	102	12	0,21	36,70	...1120
11,5	55	102	12	0,21	36,70	...1150
11,8	55	102	12	0,21	36,70	...1180
12	55	102	12	0,21	36,70	...1200
12,2	60	107	14	0,27	48,80	...1220
12,5	60	107	14	0,27	48,80	...1250
12,8	60	107	14	0,27	48,80	...1280
13	60	107	14	0,27	48,80	...1300
13,5	60	107	14	0,27	48,80	...1350
13,8	60	107	14	0,27	48,80	...1380
14	60	107	14	0,27	48,80	...1400
14,2	65	115	16	0,27	63,20	...1420
14,5	65	115	16	0,27	63,20	...1450
14,8	65	115	16	0,27	63,20	...1480
15	65	115	16	0,27	63,20	...1500
15,1	65	115	16	0,27	63,20	...1510
15,2	65	115	16	0,27	63,20	...1520
15,5	65	115	16	0,27	63,20	...1550
15,8	65	115	16	0,27	63,20	...1580
16	65	115	16	0,27	63,20	...1600
16,5	73	123	18	0,35	99,70	...1650
17	73	123	18	0,35	99,70	...1700
17,3	73	123	18	0,35	99,70	...1730
17,5	73	123	18	0,35	99,70	...1750

(W019)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte ecoline 3 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1198 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
17,7	73	123	18	0,35	99,70	...1770
18	73	123	18	0,35	99,70	...1800
18,5	79	131	20	0,35	118,00	...1850
19	79	131	20	0,35	118,00	...1900

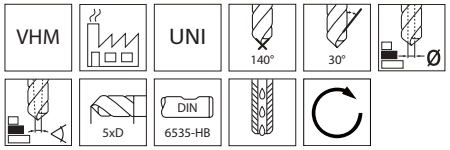
(W019)

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1198 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
19,3	79	131	20	0,35	118,00	...1930
19,5	79	131	20	0,35	118,00	...1950
20	79	131	20	0,35	118,00	...2000

(W019)

Wiertło kręte ecoline 5 x D

Wykonanie: wersja Eco, ze specjalną krawędzią skrawającą, zapewniające stabilną pracę.





Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**105**	**70**	**40**	**45**	30	–	**95**	**85**	45	185	175	**120**	–	30	–	–	**1199**

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1199 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
3	28	66	6	0,08	37,60	...0300
3,1	28	66	6	0,12	37,60	...0310
3,2	28	66	6	0,12	37,60	...0320
3,3	28	66	6	0,12	37,60	...0330
3,4	28	66	6	0,12	37,60	...0340
3,5	28	66	6	0,12	37,60	...0350
3,6	28	66	6	0,12	37,60	...0360
3,7	28	66	6	0,12	37,60	...0370
3,8	36	74	6	0,12	37,60	...0380
3,9	36	74	6	0,12	37,60	...0390
4	36	74	6	0,12	37,60	...0400
4,1	36	74	6	0,12	37,60	...0410
4,2	36	74	6	0,12	37,60	...0420
4,3	36	74	6	0,12	37,60	...0430
4,4	36	74	6	0,12	37,60	...0440
4,5	36	74	6	0,12	37,60	...0450
4,6	36	74	6	0,12	37,60	...0460
4,7	36	74	6	0,12	37,60	...0470
4,8	44	82	6	0,12	37,60	...0480
4,9	44	82	6	0,12	37,60	...0490
5	44	82	6	0,12	37,60	...0500
5,1	44	82	6	0,16	37,60	...0510
5,2	44	82	6	0,16	37,60	...0520
5,3	44	82	6	0,16	37,60	...0530
5,4	44	82	6	0,16	37,60	...0540
5,5	44	82	6	0,16	37,60	...0550
5,6	44	82	6	0,16	37,60	...0560
5,7	44	82	6	0,16	37,60	...0570
5,8	44	82	6	0,16	37,60	...0580
5,9	44	82	6	0,16	37,60	...0590
6	44	82	6	0,16	37,60	...0600
6,1	53	91	8	0,16	42,70	...0610
6,2	53	91	8	0,16	42,70	...0620
6,3	53	91	8	0,16	42,70	...0630
6,4	53	91	8	0,16	42,70	...0640
6,5	53	91	8	0,16	42,70	...0650
6,6	53	91	8	0,16	42,70	...0660
6,7	53	91	8	0,16	42,70	...0670

(W019)

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1199 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
6,8	53	91	8	0,16	42,70	...0680
6,9	53	91	8	0,16	42,70	...0690
7	53	91	8	0,16	42,70	...0700
7,1	53	91	8	0,16	42,70	...0710
7,2	53	91	8	0,16	42,70	...0720
7,3	53	91	8	0,16	42,70	...0730
7,4	53	91	8	0,16	42,70	...0740
7,5	53	91	8	0,16	42,70	...0750
7,6	53	91	8	0,16	42,70	...0760
7,7	53	91	8	0,16	42,70	...0770
7,8	53	91	8	0,16	42,70	...0780
7,9	53	91	8	0,16	42,70	...0790
8	53	91	8	0,16	42,70	...0800
8,1	61	103	10	0,16	47,70	...0810
8,2	61	103	10	0,16	47,70	...0820
8,3	61	103	10	0,16	47,70	...0830
8,4	61	103	10	0,16	47,70	...0840
8,5	61	103	10	0,16	47,70	...0850
8,6	61	103	10	0,16	47,70	...0860
8,7	61	103	10	0,16	47,70	...0870
8,8	61	103	10	0,16	47,70	...0880
8,9	61	103	10	0,16	47,70	...0890
9	61	103	10	0,16	47,70	...0900
9,1	61	103	10	0,21	47,70	...0910
9,2	61	103	10	0,21	47,70	...0920
9,3	61	103	10	0,21	47,70	...0930
9,4	61	103	10	0,21	47,70	...0940
9,5	61	103	10	0,21	47,70	...0950
9,6	61	103	10	0,21	47,70	...0960
9,7	61	103	10	0,21	47,70	...0970
9,8	61	103	10	0,21	47,70	...0980
9,9	61	103	10	0,21	47,70	...0990
10	61	103	10	0,21	47,70	...1000
10,2	71	118	12	0,21	68,10	...1020
10,3	71	118	12	0,21	68,10	...1030
10,5	71	118	12	0,21	68,10	...1050
10,8	71	118	12	0,21	68,10	...1080
11	71	118	12	0,21	68,10	...1100

(W019)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte ecoline 5 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1199 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
11,2	71	118	12	0,21	68,10	**...1120**
11,5	71	118	12	0,21	68,10	**...1150**
11,8	71	118	12	0,21	68,10	**...1180**
12	71	118	12	0,21	68,10	**...1200**
12,2	77	124	14	0,27	92,70	**...1220**
12,5	77	124	14	0,27	92,70	**...1250**
12,8	77	124	14	0,27	92,70	**...1280**
13	77	124	14	0,27	92,70	**...1300**
13,5	77	124	14	0,27	92,70	**...1350**
13,8	77	124	14	0,27	92,70	**...1380**
14	77	124	14	0,27	92,70	**...1400**
14,2	83	133	16	0,27	117,00	**...1420**
14,5	83	133	16	0,27	117,00	**...1450**
14,8	83	133	16	0,27	117,00	**...1480**
15	83	133	16	0,27	117,00	**...1500**
15,1	83	133	16	0,27	117,00	**...1510**
15,2	83	133	16	0,27	117,00	**...1520**

(W019)

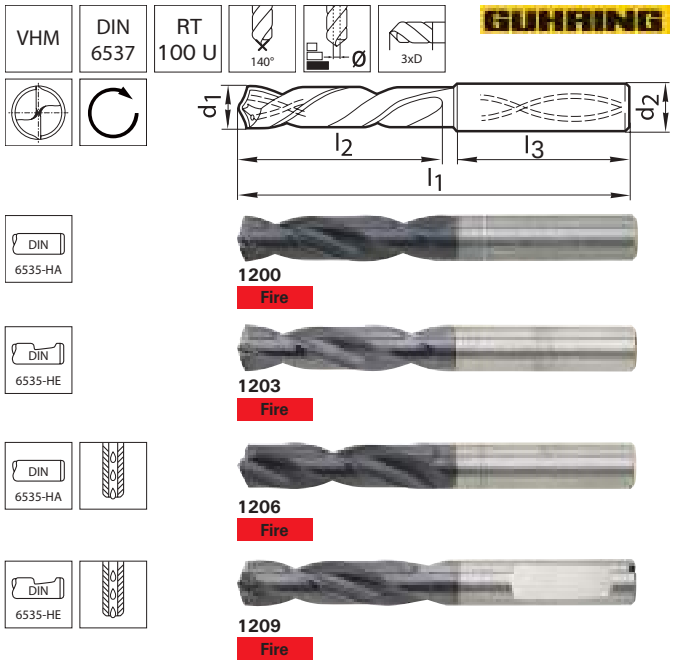
Ø m7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	STALE 1199 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
15,5	83	133	16	0,27	117,00	**...1550**
15,8	83	133	16	0,27	117,00	**...1580**
16	83	133	16	0,27	117,00	**...1600**
16,5	93	143	18	0,35	185,00	**...1650**
17	93	143	18	0,35	185,00	**...1700**
17,3	93	143	18	0,35	185,00	**...1730**
17,5	93	143	18	0,35	185,00	**...1750**
17,7	93	143	18	0,35	185,00	**...1770**
18	93	143	18	0,35	185,00	**...1800**
18,5	101	153	20	0,35	202,50	**...1850**
19	101	153	20	0,35	202,50	**...1900**
19,3	101	153	20	0,35	202,50	**...1930**
19,5	101	153	20	0,35	202,50	**...1950**
20	101	153	20	0,35	202,50	**...2000**

(W019)

Wiertło kręte SuperLine 3 x D

Wykonanie: ze specjalnym zaszlifowaniem. Bardzo dobre właściwości samocentrujące, krótkie wióry nawet przy skrawaniu materiałów długowiórowych.

Zastosowanie: wiertło kręte pozwalające uzyskać współosiowość z wąskimi tolerancjami średnicy i dobrą jakość powierzchni. Uniwersalne wiertło do wykonywania maks. otworów 3 x D z najwyższymi prędkościami skrawania.



Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**120**	**110**	**100**	40	15	35	**155**	**125**	40	220	180	270	–	45	25	15	**1200**
	120	**110**	**100**	40	15	35	**155**	**125**	40	220	180	270	–	45	25	15	**1203**
	130	**120**	**105**	60	55	45	**160**	**128**	45	260	220	325	–	55	35	25	**1206**
	130	**120**	**105**	60	55	45	**160**	**128**	45	260	220	325	–	55	35	25	**1209**

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1200 Fire €	GUHRING 1203 Fire €	GUHRING 1206 Fire €	GUHRING 1209 Fire €	Nr artykułu
3	20	36	62	6	0,08	39,80	41,30	50,10	51,50	**...0300**
3,1	20	36	62	6	0,08	39,80	41,30	50,10	51,50	**...0310**
3,17	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	◊	**...0317**
3,2	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	**...0320**
3,25	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	◊	**...0325**
3,3	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	**...0330**
3,4	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	**...0340**
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte SuperLine 3 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING 1200 Fire €	GÜHRING 1203 Fire €	GÜHRING 1206 Fire €	GÜHRING 1209 Fire €	Nr artykułu
3,5	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	...0350
3,57	20	36	62	6	0,1	◊	41,30	◊	◊	...0357
3,6	20	36	62	6	0,1	39,80	◊	50,10	◊	...0360
3,7	20	36	62	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	...0370
3,8	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	...0380
3,9	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	50,10	51,50	...0390
3,97	24	36	66	6	0,1	39,80	◊	50,10	◊	...0397
4	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0400
4,1	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	◊	...0410
4,2	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0420
4,3	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0430
4,37	24	36	66	6	0,1	39,80	◊	◊	◊	...0437
4,4	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0440
4,5	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0450
4,6	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0460
4,65	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0465
4,7	24	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0470
4,76	28	36	66	6	0,1	39,80	◊	54,10	◊	...0476
4,8	28	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0480
4,9	28	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0490
5	28	36	66	6	0,1	39,80	41,30	54,10	56,20	...0500
5,1	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0510
5,16	28	36	66	6	0,125	39,80	◊	54,10	56,20	...0516
5,2	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0520
5,3	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0530
5,4	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0540
5,5	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0550
5,55	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0555
5,56	28	36	66	6	0,125	39,80	◊	54,10	◊	...0556
5,6	28	36	66	6	0,125	39,80	◊	54,10	56,20	...0560
5,7	28	36	66	6	0,125	39,80	◊	54,10	56,20	...0570
5,8	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0580
5,9	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0590
5,95	28	36	66	6	0,125	39,80	◊	54,10	56,20	...0595
6	28	36	66	6	0,125	39,80	41,30	54,10	56,20	...0600
6,1	28	36	79	8	0,125	39,80	41,30	74,40	77,20	...0610
6,2	28	36	79	8	0,125	39,80	41,30	74,40	77,20	...0620
6,3	28	36	79	8	0,125	39,80	41,30	74,40	77,20	...0630
6,35	34	36	79	8	0,16	39,80	◊	74,40	77,20	...0635
6,4	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0640
6,5	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0650
6,6	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0660
6,7	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0670
6,75	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	◊	...0675
6,8	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0680
6,9	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0690
7	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0700
7,1	34	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	◊	...0710
7,14	41	36	79	8	0,16	39,80	◊	◊	◊	...0714
7,2	41	36	79	8	0,16	39,80	◊	74,40	77,20	...0720
7,3	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	◊	...0730
7,4	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0740
7,5	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0750
7,54	41	36	79	8	0,16	39,80	◊	74,40	◊	...0754
7,6	41	36	79	8	0,16	39,80	◊	74,40	77,20	...0760
7,7	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0770
7,8	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0780
7,9	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0790
7,94	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	◊	...0794
8	41	36	79	8	0,16	39,80	41,30	74,40	77,20	...0800
8,1	41	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0810
8,2	41	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0820
8,3	41	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0830
8,33	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	82,60	85,10	...0833
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.2

Wiertło kręte SuperLine 3 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING 1200 Fire €	GÜHRING 1203 Fire €	GÜHRING 1206 Fire €	GÜHRING 1209 Fire €	Nr artykułu
8,4	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0840
8,5	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0850
8,6	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0860
8,7	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0870
8,73	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	◊	85,10	...0873
8,8	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0880
8,9	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	82,60	85,10	...0890
9	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0900
9,1	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	82,60	85,10	...0910
9,13	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	◊	◊	...0913
9,2	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	82,60	85,10	...0920
9,25	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0925
9,3	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0930
9,4	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	82,60	85,10	...0940
9,5	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0950
9,52	47	40	89	10	0,2	◊	46,10	82,60	◊	...0952
9,6	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	82,60	◊	...0960
9,7	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0970
9,8	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...0980
9,9	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	◊	85,10	...0990
9,92	47	40	89	10	0,2	43,90	◊	◊	85,10	...0992
10	47	40	89	10	0,2	43,90	46,10	82,60	85,10	...1000
10,1	47	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1010
10,2	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1020
10,3	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1030
10,32	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	122,00	...1032
10,4	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	◊	...1040
10,5	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1050
10,6	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	◊	...1060
10,7	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1070
10,8	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1080
10,9	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	◊	...1090
11	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1100
11,1	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	122,00	...1110
11,11	55	45	102	12	0,2	◊	◊	◊	◊	...1111
11,2	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1120
11,3	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	◊	...1130
11,4	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	122,00	...1140
11,5	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1150
11,6	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	◊	◊	...1160
11,7	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1170
11,8	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1180
11,9	55	45	102	12	0,2	66,30	◊	117,50	122,00	...1190
11,91	55	45	102	12	0,2	◊	◊	◊	◊	...1191
12	55	45	102	12	0,2	66,30	69,00	117,50	122,00	...1200
12,2	55	45	107	14	0,2	88,00	92,00	165,00	170,50	...1220
12,5	60	45	107	14	0,2	88,00	92,00	165,00	170,50	...1250
12,7	60	45	107	14	0,25	88,00	92,00	165,00	170,50	...1270
13	60	45	107	14	0,25	88,00	92,00	165,00	170,50	...1300
13,5	60	45	107	14	0,25	88,00	92,00	165,00	170,50	...1350
13,7	60	45	107	14	0,25	88,00	92,00	165,00	170,50	...1370
14	60	45	107	14	0,25	88,00	92,00	165,00	170,50	...1400
14,2	60	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1420
14,29	65	48	115	16	0,25	113,50	◊	◊	208,50	...1429
14,5	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1450
14,7	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1470
15	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1500
15,2	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1520
15,5	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1550
15,7	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1570
16	65	48	115	16	0,25	113,50	119,00	200,50	208,50	...1600
16,5	73	48	123	18	0,315	195,00	208,50	322,00	◊	...1650
17	73	48	123	18	0,315	195,00	208,50	322,00	335,50	...1700
17,5	73	48	123	18	0,315	195,00	208,50	322,00	335,50	...1750
18	73	48	123	18	0,315	195,00	208,50	322,00	335,50	...1800
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte SuperLine 3 x D

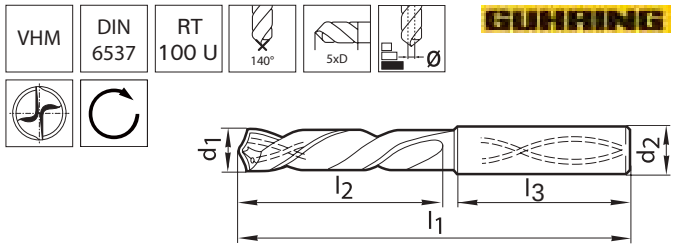
Kontynuacja poprzedniej strony

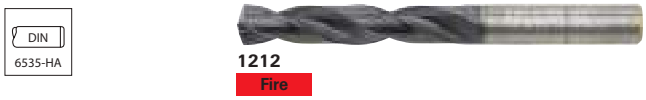
Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING 1200 Fire €	GÜHRING 1203 Fire €	GÜHRING 1206 Fire €	GÜHRING 1209 Fire €	Nr artykułu
18,5	79	50	131	20	0,315	214,00	226,00	352,00	◊	...1850
19	79	50	131	20	0,315	214,00	◊	352,00	365,50	...1900
19,5	79	50	131	20	0,315	214,00	226,00	352,00	365,50	...1950
20	79	50	131	20	0,315	214,00	226,00	352,00	365,50	...2000
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

Wiertło kręte SuperLine 5 x D

Wykonanie: ze specjalnym zaszlifowaniem. Boczny kąt natarcia normalny, grubość rdzenia większa od normalnej, bez zbieżności. Bardzo dobre właściwości samocentrujące, krótkie wióry nawet przy skrawaniu materiałów długowiórowych.

Zastosowanie: uniwersalne wiertło kręte pozwalające uzyskać współosiowość otworów **z wąskimi tolerancjami** Ø i dobrą jakość powierzchni. Do wiercenia maks. otworów 5 x D z wysokimi prędkościami skrawania.





1212
Fire



1215
Fire



1218
Fire



1221
Fire

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**120**	**110**	**100**	45	15	35	**155**	**125**	40	220	180	270	–	45	–	–	**1212**
	120	**110**	**100**	45	15	35	**155**	**125**	40	220	180	270	–	45	–	–	**1215**
	130	**120**	**105**	60	55	45	**160**	**128**	45	260	220	325	–	55	–	–	**1218**
	130	**120**	**105**	60	55	45	**160**	**128**	45	260	220	325	–	55	–	–	**1221**

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING 1212 Fire €	GÜHRING 1215 Fire €	GÜHRING 1218 Fire €	GÜHRING 1221 Fire €	Nr artykułu
3	28	36	66	6	0,08	44,70	47,30	65,00	66,30	...0300
3,1	28	36	66	6	0,08	44,70	47,30	65,00	66,30	...0310
3,17	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	◊	...0317
3,2	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0320
3,25	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	◊	...0325
3,3	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0330
3,4	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0340
3,5	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0350
3,57	28	36	66	6	0,1	◊	◊	65,00	66,30	...0357
3,6	28	36	66	6	0,1	44,70	◊	65,00	66,30	...0360
3,7	28	36	66	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0370
3,8	36	36	74	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0380
3,9	36	36	74	6	0,1	44,70	47,30	65,00	66,30	...0390
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło kręte SuperLine 5 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GÜHRING 1212 Fire €	GÜHRING 1215 Fire €	GÜHRING 1218 Fire €	GÜHRING 1221 Fire €	Nr artykułu
3,97	36	36	74	6	0,1	**44,70**	◊	◊	◊	...0397
4	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0400
4,1	36	36	74	6	0,1	**44,70**	◊	**69,00**	**73,10**	...0410
4,2	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0420
4,3	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0430
4,37	36	36	74	6	0,1	**44,70**	◊	◊	◊	...0437
4,4	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0440
4,5	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0450
4,6	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0460
4,65	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0465
4,7	36	36	74	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0470
4,76	44	36	82	6	0,1	◊	◊	**69,00**	◊	...0476
4,8	44	36	82	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0480
4,9	44	36	82	6	0,1	**44,70**	◊	**69,00**	**73,10**	...0490
5	44	36	82	6	0,1	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0500
5,1	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0510
5,16	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0516
5,2	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0520
5,3	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0530
5,4	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0540
5,5	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0550
5,55	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0555
5,56	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0556
5,6	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0560
5,7	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0570
5,8	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0580
5,9	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0590
5,95	44	36	82	6	0,125	**44,70**	◊	**69,00**	◊	...0595
6	44	36	82	6	0,125	**44,70**	**47,30**	**69,00**	**73,10**	...0600
6,1	44	36	91	8	0,125	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0610
6,2	44	36	91	8	0,125	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0620
6,3	44	36	91	8	0,125	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0630
6,35	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	◊	...0635
6,4	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0640
6,5	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0650
6,6	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0660
6,7	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0670
6,75	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	**77,20**	**79,90**	...0675
6,8	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0680
6,9	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0690
7	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0700
7,1	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	**77,20**	**79,90**	...0710
7,14	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	◊	◊	...0714
7,2	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0720
7,3	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	**77,20**	**79,90**	...0730
7,4	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0740
7,5	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0750
7,54	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	**77,20**	◊	...0754
7,6	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	**77,20**	**79,90**	...0760
7,7	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	**77,20**	**79,90**	...0770
7,8	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0780
7,9	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0790
7,94	53	36	91	8	0,16	**46,10**	◊	◊	**79,90**	...0794
8	53	36	91	8	0,16	**46,10**	**48,60**	**77,20**	**79,90**	...0800
8,1	53	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0810
8,2	53	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0820
8,3	53	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0830
8,33	61	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0833
8,4	61	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0840
8,5	61	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0850
8,6	61	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0860
8,7	61	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0870
8,73	61	40	103	10	0,2	**50,70**	◊	**88,00**	**92,00**	...0873
8,8	61	40	103	10	0,2	**50,70**	**54,80**	**88,00**	**92,00**	...0880
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte SuperLine 5 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = m7	Długość spirali l_2	Długość chwytu l_3	Długość całkowita l_1	Ø chwytu d_2 = h6	STALE < 1400 N/mm² f	GUHRING 1212 Fire	GUHRING 1215 Fire	GUHRING 1218 Fire	GUHRING 1221 Fire	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	mm/obr.	€	€	€	€	
8,9	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0890
9	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0900
9,1	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	◊	92,00	...0910
9,13	61	40	103	10	0,2	50,70	◊	◊	◊	...0913
9,2	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0920
9,25	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0925
9,3	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0930
9,4	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0940
9,5	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0950
9,52	61	40	103	10	0,2	◊	◊	◊	◊	...0952
9,6	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0960
9,7	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0970
9,8	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...0980
9,9	61	40	103	10	0,2	50,70	◊	88,00	92,00	...0990
9,92	61	40	103	10	0,2	50,70	◊	88,00	◊	...0992
10	61	40	103	10	0,2	50,70	54,80	88,00	92,00	...1000
10,1	61	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1010
10,2	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1020
10,3	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1030
10,32	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	132,50	...1032
10,4	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1040
10,5	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1050
10,6	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1060
10,7	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	132,50	...1070
10,8	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1080
10,9	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	132,50	...1090
11	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1100
11,1	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1110
11,11	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	◊	...1111
11,2	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1120
11,3	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1130
11,4	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	132,50	...1140
11,5	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1150
11,6	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	◊	...1160
11,7	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1170
11,8	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1180
11,9	71	45	118	12	0,2	75,80	◊	128,50	132,50	...1190
11,91	71	45	118	12	0,2	◊	◊	◊	◊	...1191
12	71	45	118	12	0,2	75,80	81,10	128,50	132,50	...1200
12,2	71	45	124	14	0,2	100,00	107,00	172,00	178,50	...1220
12,5	77	45	124	14	0,2	100,00	107,00	172,00	178,50	...1250
12,7	77	45	124	14	0,25	100,00	107,00	172,00	178,50	...1270
13	77	45	124	14	0,25	100,00	107,00	172,00	178,50	...1300
13,5	77	45	124	14	0,25	100,00	107,00	172,00	178,50	...1350
13,7	77	45	124	14	0,25	100,00	107,00	172,00	178,50	...1370
14	77	45	124	14	0,25	100,00	107,00	172,00	178,50	...1400
14,2	77	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1420
14,29	83	48	133	16	0,25	130,00	◊	◊	222,00	...1429
14,5	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1450
14,7	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1470
15	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1500
15,2	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1520
15,5	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1550
15,7	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1570
16	83	48	133	16	0,25	130,00	138,00	214,00	222,00	...1600
16,5	93	48	143	18	0,315	207,00	220,50	341,00	354,50	...1650
17	93	48	143	18	0,315	207,00	220,50	341,00	354,50	...1700
17,5	93	48	143	18	0,315	207,00	220,50	341,00	354,50	...1750
18	93	48	143	18	0,315	207,00	220,50	341,00	354,50	...1800
18,5	101	50	153	20	0,315	224,50	◊	370,50	384,50	...1850
19	101	50	153	20	0,315	224,50	238,50	370,50	384,50	...1900
19,05	101	50	153	20	0,315	–	–	370,50	◊	...1905
19,5	101	50	153	20	0,315	224,50	238,50	370,50	384,50	...1950
20	101	50	153	20	0,315	224,50	238,50	370,50	384,50	...2000
						(W112)	(W112)	(W112)	(W112)	

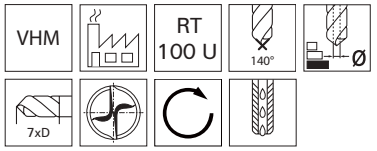
◊ Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

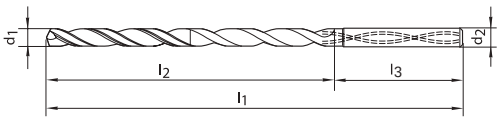
Wiertło kręte SuperLine 7 x D

Wykonanie: ze specjalnym zaszlifowaniem. Bardzo dobre właściwości samocentrujące, krótkie wióry nawet przy skrawaniu materiałów długowiórowych.

Zastosowanie: wiertło kręte pozwalające uzyskać współosiowość z **wąskimi tolerancjami średnicy** i dobrą jakość powierzchni. Przeznaczone do wiercenia otworów maks. 7 x D z wysokimi prędkościami skrawania.



GUHRING



DIN 6535-HA



1224 Fire

DIN 6535-HE



1227 Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**130**	**120**	105	60	55	45	**180**	**144**	40	**260**	**220**	325	–	55	–	–	**1224**
	130	**120**	105	60	55	45	**180**	**144**	40	**260**	**220**	325	–	55	–	–	**1227**

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1224 Fire €	GUHRING 1227 Fire €	Nr artykułu
3	30	36	70	6	0,1	◊	◊	**...0300**
3,1	30	36	70	6	0,1	◊	◊	**...0310**
3,17	30	36	70	6	0,125	◊	◊	**...0317**
3,2	30	36	70	6	0,125	◊	◊	**...0320**
3,25	30	36	70	6	0,125	◊	◊	**...0325**
3,3	30	36	70	6	0,125	◊	◊	**...0330**
3,4	35,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0340**
3,5	35,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0350**
3,57	35,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0357**
3,6	35,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0360**
3,7	35,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0370**
3,8	37,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0380**
3,9	37,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0390**
3,97	37,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0397**
4	37,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0400**
4,1	37,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0410**
4,2	37,5	36	75	6	0,125	◊	◊	**...0420**
4,3	37,5	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0430**
4,37	45	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0437**
4,4	45	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0440**
4,5	45	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0450**
4,6	45	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0460**
4,65	45	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0465**
4,7	45	36	85	6	0,125	◊	◊	**...0470**
4,76	50	36	90	6	0,125	◊	◊	**...0476**
4,8	50	36	90	6	0,125	◊	◊	**...0480**
4,9	50	36	90	6	0,125	◊	◊	**...0490**
5	50	36	90	6	0,125	◊	◊	**...0500**
5,1	50	36	90	6	0,16	◊	◊	**...0510**
5,16	50	36	90	6	0,16	◊	◊	**...0516**
5,2	50	36	90	6	0,16	◊	◊	**...0520**
5,3	50	36	90	6	0,16	◊	◊	**...0530**
5,4	50	36	97	6	0,16	◊	◊	**...0540**
5,5	57	36	97	6	0,16	◊	◊	**...0550**
5,7	57	36	97	6	0,16	◊	◊	**...0570**
						(W112)	(W112)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte SuperLine 7 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

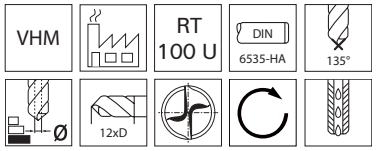
						GUHRING	GUHRING	
					STALE	1224	1227	Nr
					< 1000 N/mm²	Fire	Fire	artykułu
Ø d_1 = m7	Długość spirali l_2	Długość chwytu l_3	Długość całkowita l_1	Ø chwytu d_2 = h6	f			
mm	mm	mm	mm	mm	mm/obr.	€	€	
5,8	57	36	97	6	0,16	◊	◊	...0580
5,9	57	36	97	6	0,16	◊	◊	...0590
6	57	36	97	6	0,16	◊	◊	...0600
6,2	57	36	106	8	0,16	◊	◊	...0620
6,3	57	36	106	8	0,16	◊	◊	...0630
6,35	66	36	106	8	0,2	◊	◊	...0635
6,5	66	36	106	8	0,2	◊	◊	...0650
6,6	66	36	106	8	0,2	◊	◊	...0660
6,7	66	36	106	8	0,2	◊	◊	...0670
6,8	66	36	106	8	0,2	◊	◊	...0680
6,9	66	36	116	8	0,2	◊	◊	...0690
7	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0700
7,1	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0710
7,2	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0720
7,5	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0750
7,6	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0760
7,7	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0770
7,8	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0780
8	76	36	116	8	0,2	◊	◊	...0800
8,1	76	40	131	10	0,25	◊	◊	...0810
8,2	76	40	131	10	0,25	◊	◊	...0820
8,4	76	40	131	10	0,25	◊	◊	...0840
8,5	87	40	131	10	0,25	◊	◊	...0850
8,6	87	40	131	10	0,25	◊	◊	...0860
8,7	87	40	131	10	0,25	◊	◊	...0870
8,8	87	40	131	10	0,25	◊	◊	...0880
9	87	40	131	10	0,25	◊	◊	...0900
9,1	87	40	139	10	0,25	◊	◊	...0910
9,2	87	40	139	10	0,25	◊	◊	...0920
9,3	87	40	139	10	0,25	◊	◊	...0930
9,4	87	40	139	10	0,25	◊	◊	...0940
9,5	95	40	139	10	0,25	◊	◊	...0950
9,52	95	40	139	10	0,25	◊	◊	...0952
9,7	95	40	139	10	0,25	◊	◊	...0970
9,8	95	40	139	10	0,25	◊	◊	...0980
9,9	95	40	139	10	0,25	◊	◊	...0990
10	95	40	139	10	0,25	◊	◊	...1000
10,2	106	45	155	12	0,25	◊	◊	...1020
10,5	106	45	155	12	0,25	◊	◊	...1050
10,8	106	45	155	12	0,25	◊	◊	...1080
11	106	45	155	12	0,25	◊	◊	...1100
11,2	106	45	163	12	0,25	◊	◊	...1120
11,5	114	45	163	12	0,25	◊	◊	...1150
11,8	114	45	163	12	0,25	◊	◊	...1180
12	114	45	163	12	0,25	◊	◊	...1200
12,2	114	45	182	14	0,25	◊	◊	...1220
12,5	133	45	182	14	0,25	◊	◊	...1250
12,7	133	45	182	14	0,315	◊	◊	...1270
13	133	45	182	14	0,315	◊	◊	...1300
13,5	133	45	182	14	0,315	◊	◊	...1350
14	133	45	182	14	0,315	◊	◊	...1400
14,2	133	48	204	16	0,315	◊	◊	...1420
14,5	152	48	204	16	0,315	◊	◊	...1450
15	152	48	204	16	0,315	◊	◊	...1500
15,5	152	48	204	16	0,315	◊	◊	...1550
16	152	48	204	16	0,315	◊	◊	...1600
16,5	171	48	223	18	0,4	◊	◊	...1650
17	171	48	223	18	0,4	◊	◊	...1700
17,5	171	48	223	18	0,4	◊	◊	...1750
18	171	48	223	18	0,4	◊	◊	...1800
18,5	190	50	244	20	0,4	◊	◊	...1850
19	190	50	244	20	0,4	◊	◊	...1900
19,05	190	50	244	20	0,4	◊	◊	...1905
19,5	190	50	244	20	0,4	◊	◊	...1950
20	190	50	244	20	0,4	◊	◊	...2000
						(W112)	(W112)	

1.2

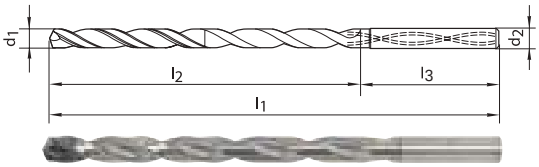
Wiertło kręte SuperLine 12 x D

Wykonanie: ze specjalnym zaszlifowaniem. Rowki spiralne doprowadzające chłodziwo. Bardzo dobre właściwości samocentrujące, krótkie wióry nawet przy skrawaniu materiałów długowiórowych.

Zastosowanie: wiertło kręte pozwalające uzyskać współosiowość z **wąskimi tolerancjami średnicy** i dobrą jakość powierzchni. Przeznaczone do wiercenia otworów maks. 12 x D z wysokimi prędkościami skrawania.



GUHRING



Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	110	88	70	60	55	45	120	90	–	150	–	–	–	–	–	–	1228

Ø d_1 = m7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1228 Fire €	Nr artykułu
3	50	36	90	6	0,1		...0300
3,1	50	36	90	6	0,1		...0310
3,17	50	36	90	6	0,125		...0317
3,2	50	36	90	6	0,125		...0320
3,3	50	36	90	6	0,125		...0330
3,4	50	36	90	6	0,125		...0340
3,5	50	36	90	6	0,125		...0350
3,6	50	36	90	6	0,125		...0360
3,7	50	36	90	6	0,125		...0370
3,8	64	36	102	6	0,125		...0380
3,9	64	36	102	6	0,125		...0390
4	64	36	102	6	0,125		...0400
4,1	64	36	102	6	0,125		...0410
4,2	64	36	102	6	0,125		...0420
4,3	64	36	102	6	0,125		...0430
4,4	64	36	102	6	0,125		...0440
4,5	64	36	102	6	0,125		...0450
4,6	64	36	102	6	0,125		...0460
4,7	64	36	102	6	0,125		...0470
4,8	64	36	116	6	0,125		...0480
4,9	64	36	116	6	0,125		...0490
5	78	36	116	6	0,125		...0500
5,1	78	36	116	6	0,16		...0510
5,2	78	36	116	6	0,16		...0520
5,3	78	36	116	6	0,16		...0530
5,4	78	36	116	6	0,16		...0540
5,5	78	36	116	6	0,16		...0550
5,6	78	36	116	6	0,16		...0560
5,7	78	36	116	6	0,16		...0570
5,8	78	36	116	6	0,16		...0580
5,9	78	36	116	6	0,16		...0590
6	78	36	116	6	0,16		...0600
6,1	78	36	146	8	0,16		...0610
6,2	78	36	146	8	0,16		...0620
6,3	78	36	146	8	0,16		...0630
6,35	108	36	146	8	0,2		...0635
6,4	108	36	146	8	0,2		...0640
6,5	108	36	146	8	0,2		...0650
6,6	108	36	146	8	0,2		...0660
6,7	108	36	146	8	0,2		...0670
6,8	108	36	146	8	0,2		...0680
6,9	108	36	146	8	0,2		...0690

(W112)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte SuperLine 12 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

					GUHRING		
					STALE	1228	Nr
					< 1000 N/mm²	Fire	artykułu
Ø d_1 = m7	Długość spirali l_2	Długość chwytu l_3	Długość całkowita l_1	Ø chwytu d_2 = h6	f		
mm	mm	mm	mm	mm	mm/obr.	€	
7	108	36	146	8	0,2	◊	...0700
7,1	108	36	146	8	0,2	◊	...0710
7,2	108	36	146	8	0,2	◊	...0720
7,3	108	36	146	8	0,2	◊	...0730
7,4	108	36	146	8	0,2	◊	...0740
7,5	108	36	146	8	0,2	◊	...0750
7,6	108	36	146	8	0,2	◊	...0760
7,7	108	36	146	8	0,2	◊	...0770
7,8	108	36	146	8	0,2	◊	...0780
7,9	108	36	146	8	0,2	◊	...0790
8	108	36	146	8	0,2	◊	...0800
8,1	108	40	162	10	0,25	◊	...0810
8,2	108	40	162	10	0,25	◊	...0820
8,3	108	40	162	10	0,25	◊	...0830
8,4	108	40	162	10	0,25	◊	...0840
8,5	120	40	162	10	0,25	◊	...0850
8,6	120	40	162	10	0,25	◊	...0860
8,7	120	40	162	10	0,25	◊	...0870
8,8	120	40	162	10	0,25	◊	...0880
8,9	120	40	162	10	0,25	◊	...0890
9	120	40	162	10	0,25	◊	...0900
9,1	120	40	162	10	0,25	◊	...0910
9,2	120	40	162	10	0,25	◊	...0920
9,3	120	40	162	10	0,25	◊	...0930
9,4	120	40	162	10	0,25	◊	...0940
9,5	120	40	162	10	0,25	◊	...0950
9,52	120	40	162	10	0,25	◊	...0952
9,6	120	40	162	10	0,25	◊	...0960
9,7	120	40	162	10	0,25	◊	...0970
9,8	120	40	162	10	0,25	◊	...0980
9,9	120	40	162	10	0,25	◊	...0990
10	120	40	162	10	0,25	◊	...1000
10,2	156	45	204	12	0,25	◊	...1020
10,5	156	45	204	12	0,25	◊	...1050
11	156	45	204	12	0,25	◊	...1100
11,5	156	45	204	12	0,25	◊	...1150
12	156	45	204	12	0,25	◊	...1200
12,5	182	45	230	14	0,25	◊	...1250
12,7	182	45	230	14	0,315	◊	...1270
13	182	45	230	14	0,315	◊	...1300
13,5	182	45	230	14	0,315	◊	...1350
14	182	45	230	14	0,315	◊	...1400
14,5	208	48	260	16	0,315	◊	...1450
15	208	48	260	16	0,315	◊	...1500
15,5	208	48	260	16	0,315	◊	...1550
16	208	48	260	16	0,315	◊	...1600
16,5	234	48	285	18	0,4	◊	...1650
17	234	48	285	18	0,4	◊	...1700
17,5	234	48	285	18	0,4	◊	...1750
18	234	48	285	18	0,4	◊	...1800
18,5	234	50	310	20	0,4	◊	...1850
19	258	50	310	20	0,4	◊	...1900
19,05	258	50	310	20	0,4	◊	...1905
19,5	258	50	310	20	0,4	◊	...1950
20	258	50	310	20	0,4	◊	...2000

(W112)

Przebieg operacji RT 100 T:

Frezowanie powierzchni pod kątem prostym do osi wiertła podczas wykonywania otworu.
- Wykonanie cylindrycznego otworu pilotującego (tolerancja F9) o minimalnej głębokości 1 x D.
- Wejście do otworu pilotującego z prędkością ok. 300 obr./min przy f = 500 mm/min.
- Ustawienie ciśnienia chłodziwa i prędkości obrotowej.
- Nieprzerwane wiercenie na pełną głębokość bez cyklu odprowadzania wiórów.
- Przy otworach przelotowych z ukośnym otworem wylotowym należy zmniejszyć posuw do 40 % na ok. 1 mm przed przebiciem.
- Po osiągnięciu głębokości wiercenia wyłączyć obroty i doprowadzenie chłodziwa, wyjście z wywierconego otworu na szybkich obrotach.
- Konwencjonalne smarowanie chłodziwem pod ciśnieniem co najmniej 40 bar.

Uwaga: wiertła mogą być wielokrotnie ostrzone.

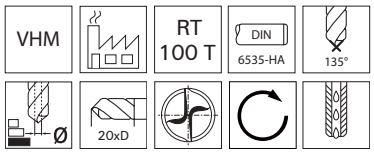


Wszystkie wiertła do głębokich otworów podczas wprowadzania w materiał muszą być prowadzone. Wiertła nie mogą swobodnie pracować w przestrzeni roboczej maszyny z pełną prędkością obrotową.

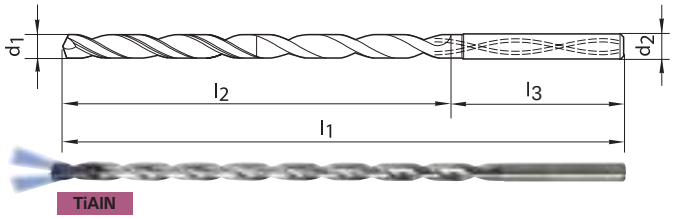
Wiertło do głębokich otworów 20 x D

Wykonanie: specjalny kształt rowka z podwójną fazą i specjalnym zaszlifowaniem. Rowki spiralne doprowadzające chłodziwo. Boczny kąt natarcia 30°. Wiertło o bardzo dobrych właściwościach samocentrujących.

Zastosowanie: do otworów **o bardzo wąskich tolerancjach średnicy** i bardzo wysokiej jakości powierzchni. Przeznaczone do wiercenia bardzo głębokich otworów maks. 20 x D, z dużymi prędkościami skrawania.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**110**	**88**	**70**	**100**	**70**	–	**100**	**80**	–	–	–	**120**	–	**50**	–	–	**1234**

Ø m7/h7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1234 TiAlN €	Nr artykułu
3	70	36	100	6	0,1	◊	**...0300**
3,5	96	36	136	6	0,125	◊	**...0350**
4	96	36	136	6	0,125	◊	**...0400**
4,5	118	36	158	6	0,125	◊	**...0450**
5	118	36	158	6	0,125	◊	**...0500**
5,5	140	36	180	6	0,16	◊	**...0550**
6	140	36	180	6	0,16	◊	**...0600**
6,5	162	36	202	8	0,2	◊	**...0650**
7	162	36	202	8	0,2	◊	**...0700**
7,5	183	36	223	8	0,2	◊	**...0750**
8	183	36	223	8	0,2	◊	**...0800**
8,5	205	40	249	10	0,25	◊	**...0850**
9	205	40	249	10	0,25	◊	**...0900**
10	227	40	271	10	0,25	◊	**...1000**
12	274	45	323	12	0,25	◊	**...1200**
14	318	45	367	14	0,315	◊	**...1400**

(W114)

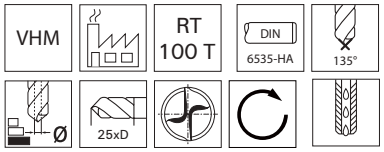
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

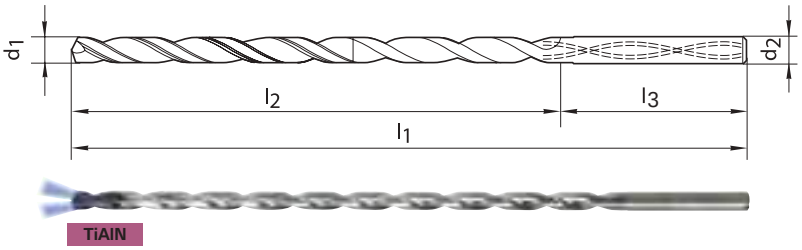
Wiertło do głębokich otworów 25 x D

Wykonanie: specjalny kształt rowka z podwójną fazą i specjalnym zaszlifowaniem. Rowki spiralne doprowadzające chłodziwo. Boczny kąt natarcia 30°. Wiertło o bardzo dobrych właściwościach samocentrujących.

Zastosowanie: do otworów **o bardzo wąskich tolerancjach średnicy** i bardzo wysokiej jakości powierzchni. Przeznaczone do wiercenia bardzo głębokich otworów maks. 25 x D, z dużymi prędkościami skrawania.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**110**	**100**	**80**	**100**	**80**	**64**	**90**	**72**	–	–	–	–	–	**50**	–	–	**1235**

Ø m7/h7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1235 TiAlN €	Nr artykułu
3	85	36	125	6	0,1	◊	**...0300**
3,5	116	36	156	6	0,125	◊	**...0350**
4	116	36	156	6	0,125	◊	**...0400**
4,5	143	36	183	6	0,125	◊	**...0450**
5	143	36	183	6	0,125	◊	**...0500**
5,5	170	36	210	6	0,16	◊	**...0550**
6	170	36	210	6	0,16	◊	**...0600**
6,5	197	36	237	8	0,2	◊	**...0650**
7	197	36	237	8	0,2	◊	**...0700**
7,5	223	36	263	8	0,2	◊	**...0750**
8	223	36	263	8	0,2	◊	**...0800**
8,5	250	40	294	10	0,25	◊	**...0850**
9	250	40	294	10	0,25	◊	**...0900**
10	277	40	321	10	0,25	◊	**...1000**
12	337	45	386	12	0,25	◊	**...1200**

(W114)

format professional quality

Macki do pomiarów wewnętrznych, cyfrowe

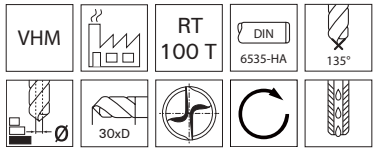
Z kulkami pomiarowymi z węglika spiekanego, czytelnym wyświetlaczem LCD z możliwością obrotu o 170° do szybkiego pomiaru otworów, rowków wewnętrznych itp. na stronie 📖 4/70.



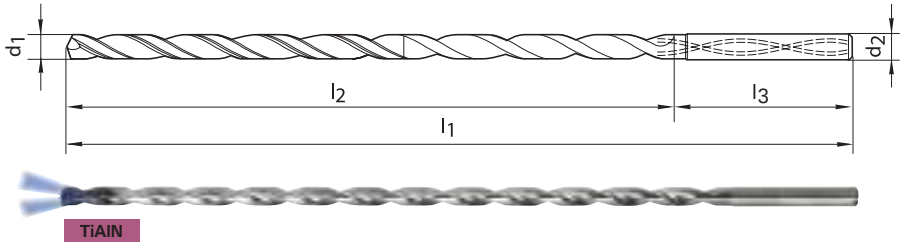
Wiertło do głębokich otworów 30 x D

Wykonanie: specjalny kształt rowka z podwójną fazą i specjalnym zaszlifowaniem. Rowki spiralne doprowadzające chłodziwo. Boczny kąt natarcia 30°.

Zastosowanie: do otworów **o bardzo wąskich tolerancjach średnicy** i bardzo wysokiej jakości powierzchni. Przeznaczone do wiercenia bardzo głębokich otworów maks. 30 x D, z dużymi prędkościami skrawania.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**110**	**80**	**60**	**80**	**64**	**51**	**120**	**96**	–	–	–	**100**	–	**50**	–	–	**1236**

Ø m7/h7 mm	Długość spirali l_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1236 TiAlN €	Nr artykułu
3	100	36	140	6	0,1		**...0300**
3,5	136	36	176	6	0,125		**...0350**
4	136	36	176	6	0,125		**...0400**
4,5	168	36	208	6	0,125		**...0450**
5	168	36	208	6	0,125		**...0500**
5,5	200	36	240	6	0,16		**...0550**
6	200	36	240	6	0,16		**...0600**
6,5	232	36	272	8	0,2		**...0650**
7	232	36	272	8	0,2		**...0700**
7,5	263	36	303	8	0,2		**...0750**
8	263	36	303	8	0,2		**...0800**
8,5	295	40	339	10	0,25		**...0850**
9	295	40	339	10	0,25		**...0900**
10	327	40	371	10	0,25		**...1000**

(W114)

OCKERT PRÄZISIONSTEILE

Tulejki wiertarskie

Ze stali specjalnej, hartowane i czernione. Według DIN 172 A i 179 A od strony 1/72.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

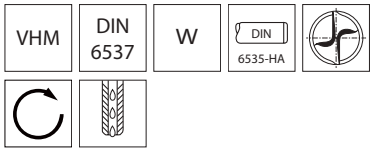
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło kręte wysokowydajne do obróbki aluminium

NEW

Wykonanie: 6 faz prowadzących zapewnia bardzo dokładną współosiowość i stabilizację wiertła, nawet przy bardzo dużych prędkościach skrawania i posuwach.

Zastosowanie: wysokowydajne wiertło pełnowęglikowe z wewnętrznymi kanałami chłodzącymi, w szczególności do obróbki aluminium.





DUO+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**360**	**180**	170	–	–	–	–	**1171**

format professional quality

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f mm/obr.	1171 DUO+ €	Nr artykułu
2,8	21	57	4	0,125	99,20	...0280
3	28	66	6	0,125	99,20	...0300
3,3	28	66	6	0,125	99,20	...0330
3,5	28	66	6	0,125	99,20	...0350
3,7	28	66	6	0,125	99,20	...0370
4	36	74	6	0,14	99,20	...0400
4,2	36	74	6	0,14	99,20	...0420
4,5	36	74	6	0,14	99,20	...0450
5	44	82	6	0,15	99,20	...0500
5,5	44	82	6	0,15	99,20	...0550
6	44	82	6	0,18	99,20	...0600
6,5	53	91	8	0,18	114,00	...0650
6,8	53	91	8	0,18	114,00	...0680
7	53	91	8	0,19	114,00	...0700
7,5	53	91	8	0,19	114,00	...0750
7,8	53	91	8	0,19	114,00	...0780
8	53	91	8	0,2	114,00	...0800
8,5	61	103	10	0,2	133,00	...0850
9	61	103	10	0,235	133,00	...0900
9,5	61	103	10	0,235	133,00	...0950

(W110)

format professional quality

Ø h7 mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f mm/obr.	1171 DUO+ €	Nr artykułu
10	61	103	10	0,24	133,00	...1000
10,2	71	118	12	0,24	187,50	...1020
10,5	71	118	12	0,24	187,50	...1050
11	71	118	12	0,245	187,50	...1100
11,2	71	118	12	0,245	187,50	...1120
11,5	71	118	12	0,245	187,50	...1150
12	71	118	12	0,25	187,50	...1200
12,5	77	124	14	0,25	246,00	...1250
13	77	124	14	0,285	246,00	...1300
13,1	77	124	14	0,285	246,00	...1310
13,5	77	124	14	0,285	246,00	...1350
14	77	124	14	0,29	246,00	...1400
14,5	83	133	16	0,29	298,50	...1450
15	83	133	16	0,295	298,50	...1500
15,1	83	133	16	0,295	298,50	...1510
15,5	83	133	16	0,295	298,50	...1550
16	83	133	16	0,3	298,50	...1600

(W110)

Wiertło kręte SuperLine 5 x D

Wykonanie: 3-ostrzowe, z wierzchołkiem centrującym, specjalne zaszlifowanie i specjalna korekcja. Kąt pochylenia linii śrubowej 28°, grubość rdzenia większa od normalnej, bez zbieżności.

Zastosowanie: do wiercenia w pełnym materiale w celu uzyskania dokładnych pod względem położenia i kształtu otworów do 5 x D.

Uwaga: ze względu na wierzchołek centrujący można w pewnych warunkach zrezygnować z centrowania.



GUHRING



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**80**	**70**	–	**150**	**120**	**180**	–	–	–	–	**1233**

GUHRING

Ø = m7 mm	Długość spirali mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	ŻELIWO GG/GTS f mm/obr.	1233 niepowlekane €	Nr artykułu
3	28	36	66	6	0,1	◊	...0300
3,1	28	36	66	6	0,1	◊	...0310
3,2	28	36	66	6	0,125	◊	...0320
3,3	28	36	66	6	0,125	◊	...0330
3,5	28	36	66	6	0,125	◊	...0350

(W112)

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.2

Wiertło kręte SuperLine 5 x D

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø = m7 mm	Długość spirali mm	Długość chwytu l_3 mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	ŻELIWO GG/GTS f mm/obr.	GÜHRING 1233 niepowlekane €	Nr artykułu
3,7	28	36	66	6	0,125		**...0370**
3,8	36	36	74	6	0,125		**...0380**
4	36	36	74	6	0,125		**...0400**
4,1	36	36	74	6	0,125		**...0410**
4,2	36	36	74	6	0,125		**...0420**
4,5	36	36	74	6	0,125		**...0450**
4,8	44	36	82	6	0,125		**...0480**
5	44	36	82	6	0,125		**...0500**
5,1	44	36	82	6	0,16		**...0510**
5,2	44	36	82	6	0,16		**...0520**
5,3	44	36	82	6	0,16		**...0530**
5,5	44	36	82	6	0,16		**...0550**
5,8	44	36	82	6	0,16		**...0580**
6	44	36	82	6	0,16		**...0600**
6,1	53	36	91	8	0,16		**...0610**
6,2	53	36	91	8	0,16		**...0620**
6,4	53	36	91	8	0,2		**...0640**
6,5	53	36	91	8	0,2		**...0650**
6,7	53	36	91	8	0,2		**...0670**
6,8	53	36	91	8	0,2		**...0680**
7	53	36	91	8	0,2		**...0700**
7,1	53	36	91	8	0,2		**...0710**
7,4	53	36	91	8	0,2		**...0740**
7,5	53	36	91	8	0,2		**...0750**
7,8	53	36	91	8	0,2		**...0780**
8	53	36	91	8	0,2		**...0800**
8,1	61	40	103	10	0,25		**...0810**
8,2	61	40	103	10	0,25		**...0820**
8,4	61	40	103	10	0,25		**...0840**
8,5	61	40	103	10	0,25		**...0850**
8,6	61	40	103	10	0,25		**...0860**
8,7	61	40	103	10	0,25		**...0870**
8,8	61	40	103	10	0,25		**...0880**
9	61	40	103	10	0,25		**...0900**
9,1	61	40	103	10	0,25		**...0910**
9,5	61	40	103	10	0,25		**...0950**
9,8	61	40	103	10	0,25		**...0980**
10	61	40	103	10	0,25		**...1000**
10,1	71	45	118	12	0,25		**...1010**
10,2	71	45	118	12	0,25		**...1020**
10,3	71	45	118	12	0,25		**...1030**
10,5	71	45	118	12	0,25		**...1050**
11	71	45	118	12	0,25		**...1100**
11,2	71	45	118	12	0,25		**...1120**
11,5	71	45	118	12	0,25		**...1150**
11,8	71	45	118	12	0,25		**...1180**
12	71	45	118	12	0,25		**...1200**
12,1	77	45	124	14	0,25		**...1210**
12,5	77	45	124	14	0,25		**...1250**
13	77	45	124	14	0,315		**...1300**

(W112)

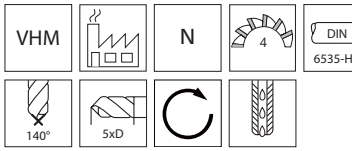
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło-rozwiertak pełnowęglikowe 5 x D, 4-ostrzowe

Wykonanie: 4-ostrzowe, specjalne zaszlifowanie i specjalna korekcja.

Zastosowanie: do wiercenia i rozwiercania w pełnym materiale **w jednym przejściu,** z możliwością uzyskania tolerancji otworu IT7. Dzięki temu znacznemu zmniejszeniu ulega czas główny i dodatkowy, przy jednoczesnym zachowaniu jakości powierzchni, dokładności wymiarów i kołowości otworu jak przy rozwiercaniu.



format professional quality



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**65**	**45**	30	–	–	–	**60**	**50**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1232**

format professional quality

Ø nominalna mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	STALE 1232 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
5,98	44	81	6	0,18	123,00	...0598
5,99	44	81	6	0,18	123,00	...0599
6	44	81	6	0,18	123,00	...0600
6,01	44	81	6	0,18	123,00	...0601
6,02	53	91	6	0,18	123,00	...0602
7,98	53	91	8	0,2	123,00	...0798
7,99	53	91	8	0,2	123,00	...0799
8	53	91	8	0,2	123,00	...0800
8,01	53	91	8	0,2	123,00	...0801
8,02	53	91	8	0,2	123,00	...0802
9,98	61	103	10	0,25	174,50	...0998
9,99	61	103	10	0,25	174,50	...0999

(W111)

format professional quality

Ø nominalna mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	STALE 1232 TiAlN < 700 N/mm² f mm/obr.	€	Nr artykułu
10	61	103	10	0,25	174,50	...1000
10,01	61	103	10	0,25	174,50	...1001
10,02	61	103	10	0,25	174,50	...1002
11,98	71	118	12	0,25	251,00	...1198
11,99	71	118	12	0,25	251,00	...1199
12	71	118	12	0,25	251,00	...1200
12,01	71	118	12	0,35	251,00	...1201
12,02	71	118	12	0,35	251,00	...1202
14	77	124	14	0,35	341,50	...1400
16	83	133	16	0,35	423,00	...1600
18	93	143	18	0,4	589,00	...1800
20	101	153	20	0,4	714,50	...2000

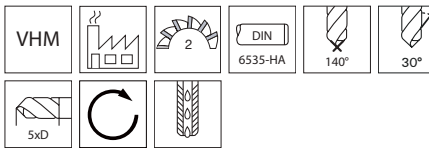
(W111)

Wiertło-rozwiertak Pyramid 5 x D

NEW

Wykonanie: specjalne zaszlifowaniem wierzchołka ukształtowanego piramidalnie.
4 łysinki prowadzące. Tolerancja otworu: ≥ IT7.

Zastosowanie: ukształtowany piramidalnie wierzchołek, wejście otworu pod maks. kątem 10°.



BECK MAPAL GROUP



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	●	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	**1241**

BECK MAPAL GROUP

Ø nominalna mm	Tolerancja pasowania mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	1241 TiAlN €	Nr artykułu
4	H7	36	74	6	144,50	...0400
5	H7	53	91	6	144,50	...0500
5,98	±0,003	53	91	6	144,50	...0598
6	±0,003	53	91	6	144,50	...0600
6	H7	53	91	6	144,50	...0607
6,01	±0,003	53	91	6	144,50	...0601
6,02	±0,003	53	91	6	144,50	...0602
7	H7	53	91	8	162,50	...0700
7,98	±0,003	53	91	8	162,50	...0798
8	±0,003	53	91	8	162,50	...0800
8	H7	53	91	8	162,50	...0807
8,01	±0,003	53	91	8	162,50	...0801
8,02	±0,003	53	91	8	162,50	...0802
9	H7	61	103	10	162,50	...0900

(W141)

BECK MAPAL GROUP

Ø nominalna mm	Tolerancja pasowania mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	1241 TiAlN €	Nr artykułu
9,54	±0,003	61	103	10	235,50	...0954
10	±0,003	61	103	10	235,50	...1000
10	H7	61	103	10	235,50	...1007
10,01	±0,003	61	103	10	235,50	...1001
10,02	±0,003	61	103	10	235,50	...1002
11,98	±0,003	71	118	12	293,50	...1198
11,99	±0,003	71	118	12	293,50	...1199
12	±0,003	71	118	12	293,50	...1200
12	H7	71	118	12	293,50	...1207
12,01	±0,003	71	118	12	293,50	...1201
12,02	±0,003	71	118	12	293,50	...1202
12,7	±0,003	77	124	14	396,50	...1270
14	H7	77	124	14	396,50	...1400
16	H7	83	133	16	494,00	...1600

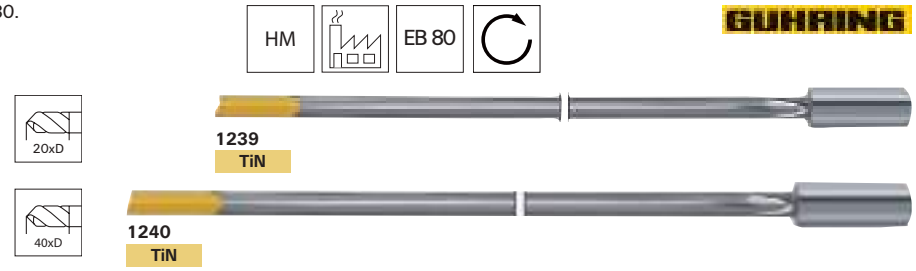
(W141)

1.2

Wiertło lufowe z ostrzami z węglika spiekanego

Wykonanie: z ostrzami z węglika spiekanego, typ EB 80. 1-ostrzowe, szlifowane standardowo, łamacz wióra, powiększona komora oleju, kształt G.

Zastosowanie: uniwersalne wiertło do stali długowiórowych.



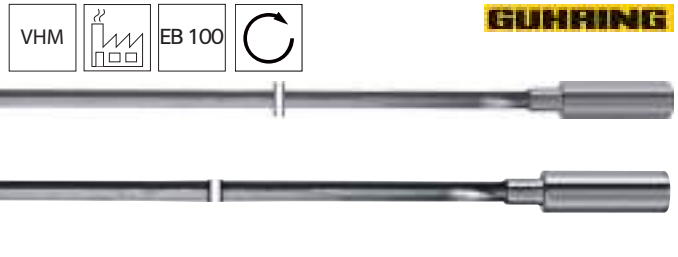
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**90**	80	65	55	45	35	75	70	30	150	130	115	–	25	23	20	**1239**
	90	80	65	55	45	35	75	70	30	150	130	115	–	25	23	20	**1240**

Ø d_1 = h5 mm	Długość rowka wiórowego l_2 mm		Długość całkowita l_1 mm		Długość chwytu l_3 mm	Ø chwytu d_2 mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1239 TiN €	GUHRING 1240 TiN €	Nr artykułu
	1239	1240	1239	1240						
4	–	185	–	230	45	12	0,008	–	◊	**...0400**
4,2	–	195	–	240	45	12	0,01	–	◊	**...0420**
4,5	120	205	170	250	45	12	0,01	◊	◊	**...0450**
5	130	232	180	280	48	16	0,01	◊	◊	**...0500**
5,5	140	252	190	300	48	16	0,01	◊	◊	**...0550**
6	160	272	210	320	48	16	0,01	◊	◊	**...0600**
6,5	170	292	220	340	48	16	0,013	◊	◊	**...0650**
7	185	322	235	370	48	16	0,013	◊	◊	**...0700**
8	210	372	260	420	48	16	0,013	◊	◊	**...0800**
9	230	–	280	–	48	16	0,022	◊	–	**...0900**
10	260	406	320	510	50	20	0,022	◊	◊	**...1000**
12	310	550	370	600	50	20	0,028	◊	◊	**...1200**
								(W113)	(W113)	

Wiertła lufowe

Wykonanie: 1-ostrzowe, szlifowane standardowo, kształt G.

Zastosowanie: uniwersalne wiertło do wszystkich materiałów.



1237 Wykonanie długie.
niepowlekane

1238 Wykonanie bardzo długie.
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**80**	85	65	40	35	–	80	64	35	120	130	–	–	30	27	25	**1237**
	80	85	65	55	45	–	80	64	35	150	130	–	–	30	27	25	**1238**

Ø d_1 = h5 mm	Długość rowka wiórowego l_2 mm		Długość całkowita l_1 mm		Długość chwytu l_3 mm	Ø chwytu d_2 mm	STALE < 700 N/mm² f mm/obr.	GUHRING 1237 niepowlekane €	GUHRING 1238 niepowlekane €	Nr artykułu
	1237	1238	1237	1238						
1,2	80	–	125	–	28	4	0,008	◊	–	**...0120**
1,5	80	120	125	165	28	4	0,008	◊	◊	**...0150**
1,6	80	120	125	165	28	4	0,01	◊	◊	**...0160**
2	80	120	125	165	28	4	0,01	◊	◊	**...0200**
2,5	80	120	135	165	40	10	0,012	◊	◊	**...0250**
2,7	80	120	135	165	40	10	0,016	◊	◊	**...0270**
3	80	120	135	165	40	10	0,016	◊	◊	**...0300**
3,2	80	120	135	165	40	10	0,016	◊	◊	**...0320**
3,5	80	120	135	165	40	10	0,016	◊	◊	**...0350**
4	80	120	135	165	40	10	0,016	◊	◊	**...0400**
4,2	80	120	135	165	40	10	0,024	◊	◊	**...0420**
4,5	80	120	135	165	40	10	0,024	◊	◊	**...0450**
5	80	120	135	165	40	10	0,024	◊	◊	**...0500**
								(W113)	(W113)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd rozwiertaków

Rozwiertaki ręczne

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2 –40	HSS	DIN 206-B	–	niepowlekane	●	○	◐	◐	○		1/134	1500
	4 -30	HSS	DIN 859	B	niepowlekane	●		●	●			1/135	1504
	6,4-55	HSS	zakładowa	–	niepowlekane	●		●	●			1/136	1505
	3 -20	HSS	DIN 9-B	–	niepowlekane	●	○	◐	◐	○		1/137	1508

Rozwiertaki

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2-12	HSS-E	DIN 2179	–	niepowlekane	●	◐	◐	◐	○		1/137	1510
	10-30	HSS	DIN 311	–	niepowlekane	●	◐	◐	◐	○		1/138	1512
	25-50	HSS-E	DIN 219	–	niepowlekane	●	◐	◐	◐	○		1/138	1517

Rozwiertaki maszynowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1 –20	HSS-E	DIN 212-1/2	–	niepowlekane	●	○	◐	●	○		1/139	1531
	3 –20	HSS-E	DIN 212-1/2	–	TiN	●		●	◐			1/139	1535
	10 –32	HSS-E	DIN 208-B	–	niepowlekane	●	○	◐	●	○		1/140	1537
	10 –20	HSS-E	DIN 208-B	–	TiN	●		●	◐			1/140	1541
	1 –20	HSS-E	≈DIN 212	–	niepowlekane	●	○	●	●	○		1/140	1545
	6 –40	HSS	zakładowa	–	AlCrN	●		●				1/142	1539
	6 –20	HSS	zakładowa	–	AlCrN	●		●				1/142	1542
	1 –12	HM	DIN 8093	–	niepowlekane	●	●	●	●	●	○	1/143	1546
	10 –30	HM	DIN 8094	–	niepowlekane	◐	●	●	●	●		1/143	1549
	1 –12,03	pełnowęglikowe	≈DIN 212	–	niepowlekane	●	●	●	●	●	○	1/144	1581
	1 –12	pełnowęglikowe	DIN 8093-2	B	TiAlN	●	◐	◐		○	○	1/145	1582
	3,97-20	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN	●		●				1/147	1590
	3,97-20	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN	●		◐				1/148	1583
	3,97-20	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN	●		●				1/149	1584
	4 –20	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN		●					1/150	1585
	4 –20	pełnowęglikowe	zakładowa	–	TiAlN		●					1/150	1586

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

1.3

Rozwiertak ręczny

Wykonanie: z długim stożkowym nakrojem (ok. 1/3 długości części skrawającej). Nierównomierna podziałka zapewnia dokładność wykonywanych otworów bez karbów. Z chwytem cylindrycznym i zabierakiem czworokątnym.

Zastosowanie: do produkcji jednostkowej lub do prac naprawczych. Ze względu na długi, stożkowy nakrój nie nadaje się do obróbki otworów nieprzelotowych. Nadaje się także do obróbki przerywanej.

HSS | DIN 206-B | H7 | ≈ 7°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	○	○	–	◐	◐	○	◐	◐	◐	–	–	–	–	1500

Ø nominalna d_1 mm	Długość części skrawającej l_4 mm	Długość całkowita l_1 mm	4-kąt, rozmiar klucza mm	format 1500 niepowlekane €	Nr artykułu
2	25	50	1,6	18,85	...0200
2,5	29	58	2,1	19,15	...0250
3	31	62	2,1	18,85	...0300
3,5	35	71	2,7	22,10	...0350
4	38	76	3	17,10	...0400
4,5	41	81	3,4	20,50	...0450
5	44	87	3,8	19,90	...0500
5,5	47	93	4,3	21,90	...0550
6	47	93	4,3	19,55	...0600
6,5	50	100	4,9	22,40	...0650
7	54	107	5,5	21,50	...0700
7,5	54	107	5,5	24,50	...0750
8	58	115	6,2	22,10	...0800
8,5	58	115	6,2	26,60	...0850
9	62	124	7	25,20	...0900
9,5	62	124	7	27,20	...0950
10	66	133	8	26,20	...1000
11	71	142	9	29,20	...1100
12	76	152	10	31,40	...1200
13	76	152	10	46,20	...1300
14	81	163	11	50,20	...1400
15	81	163	11	53,00	...1500
16	87	175	12	55,10	...1600
17	87	175	12	58,60	...1700
18	93	188	14,5	64,60	...1800
19	93	188	14,5	69,40	...1900
20	100	201	16	68,00	...2000
22	107	215	18	78,90	...2200
24	115	231	20	91,10	...2400
25	115	231	20	93,20	...2500
26	115	231	20	99,30	...2600
28	124	247	22	127,50	...2800
30	124	247	22	134,00	...3000
32	133	265	24	148,50	...3200
34	142	284	26	200,00	...3400
35	142	284	29	201,50	...3500
36	142	284	24	211,00	...3600
38	152	305	29	255,50	...3800
40	152	305	32	265,00	...4000

(W140)

Pozostałe wymiary lub wersje z rowkiem prostym dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozwiertak ręczny, nastawny

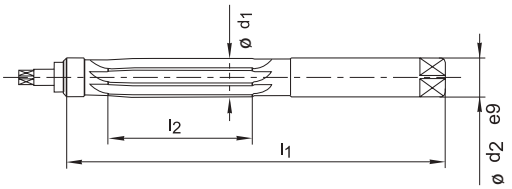
Wykonanie: z chwytem cylindrycznym i zabierakiem czworokątnym. Korpus rozwiertaka posiada rozcięcie, które umożliwia zwiększenie średnicy za pomocą śruby o ok. 1/100. Regulacja przy pomocy sprawdzianu pierścieniowego (nr artykułu 4355, 📖 4/143). Możliwość ustawiania wielu pasowań i kompensacji zużycia. Rozwiertaki są ustawione na wymiar nominalny. Narzędzia należy przechowywać w stanie rozprężonym.
Średnice 4 i 5 mm z rowkiem prostym, od średnicy 6 mm z rowkiem śrubowym (spirala lewoskrętna 7°).

Zastosowanie: do produkcji jednostkowej lub do prac naprawczych. Ze względu na długi, stożkowy nakrój nie nadaje się do obróbki otworów nieprzelotowych. Nadaje się także do obróbki przerywanej.

Uwaga: rozwiertak jest wrażliwy na wstrząsy, dlatego w celu usunięcia wiórów nie zaleca się ostukiwania narzędzia. Wióry należy wydmuchać lub wypłukać. Ręczne pokrętła nastawne na stronie 📖 1/252.

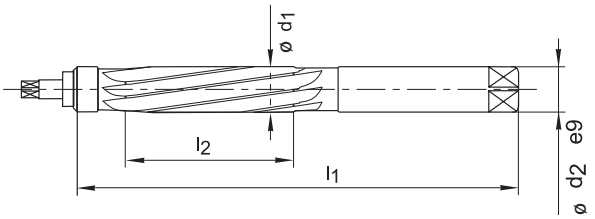
HSS | DIN 859 | B | ≈ 7°

BECK MAPAL GROUP





niepowlekane





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	○	–	–	–	●	●	–	●	●	●	–	–	–	–	**1504**

Ø nominalna d_1 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Ø chwytu d_2 mm	BECK 1504 niepowlekane €	Nr artykułu
4*	76	24	4	64,60	...0400
5*	87	30	5	65,30	...0500
6	93	33	6	65,30	...0600
7	107	38	7	80,10	...0700
8	115	42	8	79,10	...0800
9	124	46	9	84,60	...0900
10	133	50	10	86,50	...1000
11	142	51	11	104,00	...1100
12	152	56	12	97,80	...1200
13	152	56	13	114,50	...1300
14	163	61	14	117,00	...1400
15	163	61	15	120,50	...1500
16	175	67	16	150,00	...1600
18	188	68	18	157,50	...1800
19	188	68	19	161,50	...1900
20	201	75	20	166,00	...2000
22	215	82	22	199,00	...2200
24	231	85	24	218,50	...2400
25	231	85	25	218,50	...2500
30	247	94	30	283,00	...3000

(W141)

* Z rowkiem prostym.

1.3

Rozwiertak ręczny, nastawny

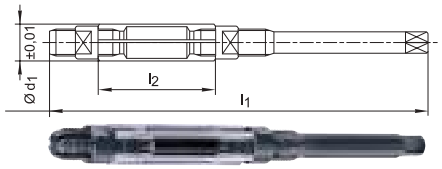
Wykonanie: prawotnący, z wymiennymi ostrzami HSS, według normy zakładowej, chwyt cylindryczny z zabierakiem czworokątnym. Rozwiertak może być regulowany bezstopniowo w określonym zakresie. Regulacja przy pomocy sprawdzianu pierścieniowego (nr artykułu 4355, 📖 4/143). Powierzchnia niepowlekana.

Zastosowanie: stosowany w szczególności do prac naprawczych. Tylko do rozwiercania otworów przelotowych. Nie nadaje się do obróbki otworów nieprzelotowych ze względu na śrubę czołową.

Uwaga: ręczne pokrętła nastawne na stronie 📖 1/252.

HSS

BECK MAPAL GROUP



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	○	–	–	–	●	●	–	●	●	●	–	–	–	–	**1505**

Ø nominalna d_1 mm	Zakres regulacji Ø mm	Wielkość	Długość całkowita l_1 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Rozmiar klucza mm	Liczba ostrzy	BECK 1505 niepowlekane €	Nr artykułu
6,4	6,4– 7,2	000	110	32	3	4	89,00	...0100
7,2	7,2– 8	00	110	32	3,4	4	89,00	...0105
8	8 – 9	0	115	34	3,8	5	89,00	...0110
9	9 –10	1	115	34	4,3	5	93,70	...0115
10	10 –11	2	115	34	4,9	5	93,70	...0120
11	11 –12	3	125	35	4,9	5	93,70	...0125
12	12 –13,5	4	135	41	6,2	5	105,00	...0130
13,5	13,5-15,5	5	146	50	7	5	118,50	...0135
15,5	15,5-18	6	166	60	8	5	122,00	...0140
18	18 –21	7	178	65	9	5	132,00	...0145
21	21 –24	8	195	76	11	5	158,50	...0150
24	24 –27,5	9	218	82	12	5	167,50	...0155
27,5	27,5-31,5	10	245	86	14,5	5	206,00	...0160
31,5	31,5-37	11	280	98	18	6	288,00	...0165
37	37 –45	12	325	108	20	6	371,50	...0170
45	45 –55	13	370	118	26	6	503,50	...0175

(W141)

Ostrze wymienne do rozwiertaka ręcznego, z możliwością szybkiej regulacji

Uwaga: dostarczane tylko w zestawach.



HSS

Wielkość	Długość ostrza mm	Liczba ostrzy	BECK 1506 €	Nr artykułu
000	32	4	65,00	...0000
00	32	4	65,00	...0001
0	34	5	65,00	...0002
1	34	5	72,10	...0010
2	34	5	76,40	...0020
3	35	5	76,40	...0030
4	41	5	85,00	...0040
5	50	5	88,70	...0050

(W141)

Wielkość	Długość ostrza mm	Liczba ostrzy	BECK 1506 €	Nr artykułu
6	60	5	95,40	...0060
7	65	5	101,50	...0070
8	76	5	126,50	...0080
9	82	5	131,00	...0090
10	86	5	154,00	...0100
11	98	6	236,00	...0110
12	108	6	267,00	...0120
13	118	6	357,50	...0130

(W141)

Nakrętka regulacyjna do rozwiertaka ręcznego z możliwością szybkiej regulacji



Wielkość	Gwint	BECK 1506 €	Nr artykułu
000	M5 x 0,75	3,02	...5000
00	M5,5 x 0,75	3,02	...5001
0	M6,5 x 0,75	3,02	...5002
1	M7 x 0,75	3,02	...5010
2	M7,5 x 0,75	3,02	...5020
3	M8 x 0,75	3,02	...5030
4	M9,5 x 1,00	3,02	...5040
5	M10,5 x 1,00	3,02	...5050

(W141)

Wielkość	Gwint	BECK 1506 €	Nr artykułu
6	M12,5 x 1,25	4,32	...5060
7	M14,5 x 1,25	4,96	...5070
8	M16 x 1,25	6,05	...5080
9	M18 x 1,25	6,70	...5090
10	M22 x 1,50	7,10	...5100
11	M25 x 1,50	10,80	...5110
12	M30 x 1,50	14,65	...5120
13	M37 x 1,50	25,70	...5130

(W141)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozwiertak pod kołki stożkowe

Wykonanie: nierównomierna podziałka zapewnia dokładność wykonywanych otworów bez karbów. Z chwytem cylindrycznym i zabierakiem czworokątnym.

Zastosowanie: do rozwiercania stożkowych otworów pod kołki według DIN 1, DIN 258, DIN 1447, DIN 7977 i DIN 7978. Przeznaczony do produkcji jednostkowej lub do prac naprawczych. Nadaje się także do obróbki przerywanej. Nawiercanie wstępne przy użyciu wiertła krętego lub wiertła do otworów pod kołki stożkowe.

Uwaga: ręczne pokrętła nastawne na stronie 📖 1/252.

HSS | DIN 9-B | ≈ 7° | 1:50

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	○	○	–	◐	◐	○	◐	◐	◐	–	–	–	–	**1508**

Ø nominalna mm	Ø min./maks. mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Rozmiar klucza mm	format 1508 niepowlekane €	Nr artykułu
3	2,9/4,06	58	80	3	23,00	...0300
4	3,9/5,26	68	93	3,8	26,20	...0400
5	4,9/6,36	73	100	4,9	27,50	...0500
6	5,9/8	105	135	6,2	33,20	...0600
8	7,9/10,8	145	180	8	51,50	...0800
10	9,9/13,4	175	215	10	72,80	...1000
12	11,8/16	210	255	11	92,60	...1200
13	12,8/17	210	255	12	107,50	...1300
14	13,8/18	210	255	12	114,00	...1400
16	15,8/20,4	230	280	14,5	128,50	...1600
20	19,8/24,8	250	310	18	166,50	...2000

(W140)

Rozwiertak maszynowy do otworów pod kołki stożkowe

Wykonanie: nierównomierna podziałka zapewnia dokładność wykonywanych otworów bez karbów. Chwyt cylindryczny.

Zastosowanie: do rozwiercania stożkowych otworów pod kołki według DIN 1, DIN 258, DIN 1447, DIN 7977 i DIN 7978. Do prac jednostkowych i seryjnych. Wcześniej nawiercić wstępnie otwór wiertłem do otworów pod kołki stożkowe (na artykułu 📖 1/65).

HSS-E | DIN 2179 | ≈ 45° | 1:50

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	◐	◐	◐	–	–	–	–	**1510**

Ø nominalna mm	Ø min./maks. mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h9 mm	format 1510 niepowlekane €	Nr artykułu
2	1,9/2,86	48	86	3,15	29,60	...0200
2,5	2,4/3,36	48	86	3,15	35,40	...0250
3	2,9/4,06	58	100	4	32,10	...0300
4	3,9/5,26	68	112	5	32,50	...0400
5	4,9/6,36	73	122	6,3	34,60	...0500
6	5,9/8	105	160	8	39,70	...0600
8	7,9/10,8	145	207	10	59,00	...0800
10	9,9/13,4	175	245	12,5	75,60	...1000
12	11,8/16	210	290	16	94,50	...1200

(W140)

1.3

Rozwiertak do otworów pod nity

Wykonanie: ze spiralą lewoskrętną ok. 25° i długim stożkowym nakrojem 1:10. Nierównomierna podziałka zapewnia dokładność wykonywanych otworów bez karbów. Z chwytem ze stożkiem Morse'a.

Zastosowanie: do korygowania zbyt małych i niewspółosiowych otworów.

HSS | DIN 311 | ≈ 25°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	◐	◐	◐	–	–	–	–	**1512**

Ø nominalna k11 mm	Ø min. mm	Długość części skrawającej mm	Długość nakroju mm	Długość całkowita mm	Liczba ostrzy	MK	format 1512 niepowlekane €	Nr artykułu
10	7	95	30	171	4	1	59,80	...1000
12	8,4	105	39	199	4	2	64,90	...1200
13	9,1	105	39	199	4	2	64,90	...1300
14	9,8	115	42	209	5	2	66,30	...1400
15	10,5	125	45	219	5	2	69,90	...1500
16	11,2	135	48	229	5	2	73,50	...1600
17	11,9	135	51	251	5	3	86,40	...1700
18	12,6	145	58	261	5	3	93,80	...1800
20	14	155	62	271	5	3	103,00	...2000
21	14,7	155	62	271	5	3	107,50	...2100
22	15,4	165	66	281	5	3	114,00	...2200
25	17,5	180	72	296	5	3	130,50	...2500
28	19,6	195	78	311	5	3	158,50	...2800
30	21	195	78	311	5	3	181,50	...3000

(W140)

Rozwiertak nasadzany

Zastosowanie: do rozwiercania otworów nieprzelotowych lub przelotowych. Do nasadzania na chwyt wg DIN 217 (nr katalogowy 1520).

HSS-E | DIN 219 | H7 | ≈ 7°

format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	◐	◐	◐	–	–	–	–	**1517**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø otworu mm	format 1517 €	Nr artykułu
25	32	45	13	115,00	...2500
26	32	45	13	120,00	...2600
27	32	45	13	157,00	...2700
28	32	45	13	124,50	...2800
30	32	45	13	122,00	...3000
32	36	50	16	136,50	...3200
34	36	50	16	149,00	...3400
35	36	50	16	149,00	...3500
36	40	56	19	155,50	...3600
38	40	56	19	162,00	...3800
40	40	56	19	162,00	...4000
42	40	56	19	168,00	...4200
44	45	63	22	227,50	...4400
45	45	63	22	227,50	...4500
46	45	63	22	246,00	...4600
47	45	63	22	246,00	...4700
48	45	63	22	236,00	...4800
50	45	63	22	218,00	...5000

(W140)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trzpień zabierakowy do rozwiertaków nasadzanych

Wykonanie: stożek 01:30. Z chwytem ze stożkiem Morse'a.

Zastosowanie: do rozwiertaków nasadzanych nr artykułu 1517.

Dostawa: nakrętka wypychająca, pierścień zabierakowy i wpust czółenkowy DIN 6888.

DIN 217



Ø nominalna mm	Długość całkowita mm	Dla DIN 219 mm	MK	1520 €	Nr artykułu
13	250	25-30	3	138,00	...0013
16	261	31-35	3	151,00	...0016
19	298	36-42	4	181,00	...0019
22	312	44-50	4	225,00	...0022

(W140)

Zestaw rozwiertaków do dysz

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane indukcyjnie i szlifowane, kształt stożkowy. 5-kątne, z 4-kątnym chwytem do mocowania w metalowym uchwycie.
Dostarczane w tulejce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do czyszczenia dysz.



Zawartość zestawu	1513 €	Nr artykułu
11 rozwiertaków o średnicy: 0,6; 0,65; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 1,9 mm 2 niklowane uchwyty metalowe	33,00	...0050

(W527)

Rozwiertak maszynowy

Wykonanie: krótszy nakrój i nierównomierna podziałka. Dzięki temu wykonywany jest czysty i precyzyjny otwór. Chwyt cylindryczny.
Tolerancja h9

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych.

HSS-E | DIN 212-1/2 | H7 | ≈ 7°



1531 niepowlekane



1535 TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	**8**	8	4	2	4	6	5	4	**20**	**18**	–	–	–	–	–	**1531**
	12	**10**	**10**	–	–	–	**12**	**10**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1535**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h9 mm	1531 niepowlekane €	1535 TiN €	Nr artykułu
1*	5,5	34	1	21,40	–	...0100
1,2*	7,5	38	1,2	21,00	–	...0120
1,4*	8	40	1,4	19,55	–	...0140
1,5*	8	40	1,5	16,65	–	...0150
1,6*	9	43	1,6	18,35	–	...0160
1,8*	10	46	1,8	18,35	–	...0180
2*	11	49	2	15,65	–	...0200
2,2*	12	53	2,2	19,45	–	...0220
2,5*	14	57	2,5	15,65	–	...0250
2,8*	15	61	2,8	20,20	–	...0280
3*	15	61	3	13,90	43,10	...0300
3,2*	16	65	3,2	19,15	–	...0320
3,5*	18	70	3,5	16,35	–	...0350
4	19	75	4	15,65	43,60	...0400
4,5	21	80	4,5	16,35	–	...0450
5	23	86	5	16,65	42,10	...0500
5,5	26	93	5,6	19,00	–	...0550
6	26	93	5,6	16,90	45,30	...0600
				(W140)	(W141)	

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h9 mm	1531 niepowlekane €	1535 TiN €	Nr artykułu
6,5	28	101	6,3	20,00	–	...0650
7	31	109	7,1	20,00	54,80	...0700
7,5	31	109	7,1	22,30	–	...0750
8	33	117	8	20,70	56,10	...0800
8,5	33	117	8	26,20	–	...0850
9	36	125	9	26,20	66,10	...0900
9,5	36	125	9	26,30	–	...0950
10	38	133	10	24,50	66,30	...1000
11	41	142	10	36,00	–	...1100
12	44	151	10	37,40	96,10	...1200
13	44	151	10	41,70	–	...1300
14	47	160	12,5	43,10	112,00	...1400
15	50	162	12,5	44,40	–	...1500
16	52	170	12,5	46,60	121,50	...1600
17	54	175	14	54,30	–	...1700
18	56	182	14	55,80	147,00	...1800
19	58	189	16	65,70	–	...1900
20	60	195	16	60,60	165,00	...2000
				(W140)	(W141)	

* Kształt B.

1.3

Rozwiertak maszynowy

Wykonanie: krótszy nakrój i nierównomierna podziałka. Dzięki temu wykonywany jest czysty i precyzyjny otwór. Z chwytem ze stożkiem Morse'a.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych.

HSS-E | DIN 208-B | H7 | ≈ 7°



1537 format professional quality
niepowlekane



1541 BECK MAPAL GROUP
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	**8**	8	4	2	4	6	5	4	**20**	**18**	–	–	–	–	–	**1537**
	12	**10**	**10**	–	–	–	**12**	**10**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1541**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	MK	1537 niepowlekane €	1541 TiN €	Nr artykułu
10	38	168	1	36,90	◊	...1000
11	41	175	1	40,40	–	...1100
12	44	182	1	39,60	◊	...1200
13	44	182	1	41,70	–	...1300
14	47	189	1	42,40	109,00	...1400
15	50	204	2	51,50	◊	...1500
16	52	210	2	52,20	136,50	...1600
17	54	214	2	55,80	–	...1700
18	56	219	2	57,90	151,00	...1800
				(W140)	(W141)	

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	MK	1537 niepowlekane €	1541 TiN €	Nr artykułu
19	58	223	2	61,50	–	...1900
20	60	228	2	61,50	160,00	...2000
22	64	237	2	69,10	–	...2200
24	68	268	3	81,90	–	...2400
25	68	268	3	84,00	–	...2500
26	70	273	3	90,50	–	...2600
28	71	277	3	99,60	–	...2800
30	73	281	3	103,00	–	...3000
32	77	317	4	135,50	–	...3200
				(W140)	(W141)	

Rozwiertak maszynowy NC

Wykonanie: centrowanie do średnicy 3,7 mm obustronne z pełnym wierzchołkiem 90°, powyżej z centrowaniem wewnętrznym, z prostym chwytem do uchwytów znormalizowanych oprawek hydraulicznych lub precyzyjnych uchwytów zaciskowych. Dzięki wąskiej tolerancji chwytu uzyskuje się znacznie większą dokładność mocowania.

Tolerancje produkcyjne dla rozwiertaków:
– pełne średnice jak również 1/10-mm wymiaru H7,
– 1/100 wymiaru od średnicy 1,01 do 5,03 mm 0,000/+0,004 mm, powyżej średnicy 5,03 mm 0,000/+0,005 mm.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych, dzięki krótkiemu nakrojowi (od 3,8 mm) warunkowo nadaje się także do rozwiercania otworów nieprzelotowych.

HSS-E | ≈DIN 212

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**14**	**12**	8	6	5	4	**10**	**8**	4	**20**	**18**	–	–	–	–	–	**1545**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	1545 niepowlekane €	Nr artykułu
1	6	35	1	19,65	...0100
1,01	6	35	1	19,65	...0101
1,02	6	35	1	19,65	...0102
1,03	6	35	1	19,65	...0103
1,5	8	40	2	14,45	...0150
1,51	9	43	2	16,95	...0151
1,52	9	43	2	16,95	...0152
1,53	9	43	2	16,95	...0153
1,6	9	43	2	16,50	...0160
1,7	9	43	2	16,50	...0170
1,8	10	46	2	16,50	...0180
1,9	10	46	2	16,50	...0190
1,97	11	49	2	17,95	...0197
1,98	11	49	2	17,95	...0198
1,99	11	49	2	17,95	...0199
				(W144)	

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	1545 niepowlekane €	Nr artykułu
2	11	49	2	14,55	...0200
2,01	11	49	2	18,30	...0201
2,02	11	49	2	18,30	...0202
2,03	11	49	2	18,30	...0203
2,1	11	49	2	16,75	...0210
2,2	12	53	2	16,75	...0220
2,3	12	53	3	16,75	...0230
2,4	14	57	3	16,75	...0240
2,47	14	57	3	18,30	...0247
2,48	14	57	3	18,30	...0248
2,49	14	57	3	18,30	...0249
2,5	14	57	3	14,25	...0250
2,51	14	57	3	18,30	...0251
2,52	14	57	3	18,30	...0252
2,53	14	57	3	18,30	...0253
				(W144)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozwiertak maszynowy NC

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	format 1545 niepowlekane €	Nr artykułu
2,6	14	57	3	17,40	...0260
2,7	15	61	3	17,40	...0270
2,8	15	61	3	17,40	...0280
2,9	15	61	3	17,40	...0290
2,97	15	61	3	19,00	...0297
2,98	15	61	3	19,00	...0298
2,99	15	61	3	19,00	...0299
3	15	61	3	13,05	...0300
3,01	16	65	4	19,00	...0301
3,02	16	65	4	19,00	...0302
3,03	16	65	4	19,00	...0303
3,1	16	65	4	16,50	...0310
3,2	16	65	4	16,50	...0320
3,3	16	65	4	16,50	...0330
3,4	18	70	4	16,50	...0340
3,5	18	70	4	14,25	...0350
3,6	18	70	4	18,30	...0360
3,7	18	70	4	18,30	...0370
3,8	19	75	4	18,30	...0380
3,9	19	75	4	18,30	...0390
3,97	19	75	4	20,00	...0397
3,98	19	75	4	20,00	...0398
3,99	19	75	4	20,00	...0399
4	19	75	4	13,95	...0400
4,01	19	75	4	20,00	...0401
4,02	19	75	4	20,00	...0402
4,03	19	75	4	20,00	...0403
4,1	19	75	4	17,95	...0410
4,2	19	75	4	17,95	...0420
4,3	21	80	5	17,95	...0430
4,4	21	80	5	17,95	...0440
4,5	21	80	5	15,15	...0450
4,6	21	80	5	18,05	...0460
4,7	21	80	5	18,05	...0470
4,8	23	86	5	18,05	...0480
4,9	23	86	5	18,05	...0490
4,97	23	86	5	20,30	...0497
4,98	23	86	5	20,30	...0498
4,99	23	86	5	20,30	...0499
5	23	86	5	14,30	...0500
5,01	23	86	5	20,30	...0501
5,02	23	86	5	20,30	...0502
5,03	23	86	5	20,30	...0503
5,1	23	86	5	18,70	...0510
5,2	23	86	5	18,70	...0520
5,3	23	86	5	18,70	...0530
5,4	26	93	6	18,70	...0540
5,5	26	93	6	16,75	...0550
5,6	26	93	6	18,05	...0560
5,7	26	93	6	18,05	...0570
5,8	26	93	6	18,05	...0580
5,9	26	93	6	18,05	...0590
5,97	26	93	6	20,30	...0597
5,98	26	93	6	20,30	...0598
5,99	26	93	6	20,30	...0599
6	26	93	6	15,55	...0600
6,01	28	101	6	20,90	...0601
6,02	28	101	6	20,90	...0602
6,03	28	101	6	20,90	...0603
6,1	28	101	6	19,10	...0610
6,2	28	101	6	19,10	...0620
6,3	28	101	6	19,10	...0630
6,4	28	101	6	19,10	...0640
6,5	28	101	6	19,10	...0650

(W144)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	format 1545 niepowlekane €	Nr artykułu
6,6	28	101	6	19,10	...0660
6,7	28	101	6	19,10	...0670
6,8	31	109	8	19,10	...0680
6,9	31	109	8	19,10	...0690
7	31	109	8	19,10	...0700
7,1	31	109	8	20,50	...0710
7,2	31	109	8	20,50	...0720
7,3	31	109	8	20,50	...0730
7,4	31	109	8	20,50	...0740
7,5	31	109	8	20,50	...0750
7,6	33	117	8	21,50	...0760
7,7	33	117	8	21,50	...0770
7,8	33	117	8	21,50	...0780
7,9	33	117	8	21,50	...0790
7,97	33	117	8	20,90	...0797
7,98	33	117	8	20,90	...0798
7,99	33	117	8	20,90	...0799
8	33	117	8	18,30	...0800
8,01	33	117	8	20,90	...0801
8,02	33	117	8	20,90	...0802
8,03	33	117	8	20,90	...0803
8,1	33	117	8	25,40	...0810
8,2	33	117	8	25,40	...0820
8,3	33	117	8	25,40	...0830
8,4	33	117	8	25,40	...0840
8,5	33	117	8	23,00	...0850
8,6	36	125	10	24,00	...0860
8,7	36	125	10	24,00	...0870
8,8	36	125	10	24,00	...0880
8,9	36	125	10	24,00	...0890
9	36	125	10	21,80	...0900
9,01	36	125	10	26,60	...0901
9,02	36	125	10	26,60	...0902
9,03	36	125	10	26,60	...0903
9,1	36	125	10	24,20	...0910
9,2	36	125	10	24,20	...0920
9,3	36	125	10	24,20	...0930
9,4	36	125	10	24,20	...0940
9,5	36	125	10	24,20	...0950
9,6	38	133	10	24,20	...0960
9,7	38	133	10	24,80	...0970
9,8	38	133	10	24,80	...0980
9,9	38	133	10	24,80	...0990
9,97	38	133	10	26,60	...0997
9,98	38	133	10	26,60	...0998
9,99	38	133	10	26,60	...0999
10	38	133	10	23,00	...1000
10,01	38	133	10	26,60	...1001
10,02	38	133	10	26,60	...1002
10,03	38	133	10	26,60	...1003
11	41	142	10	31,80	...1100
11,97	44	151	10	40,70	...1197
11,98	44	151	10	40,70	...1198
11,99	44	151	10	40,70	...1199
12	44	151	10	32,80	...1200
13	44	151	10	34,70	...1300
14	47	160	14	36,00	...1400
15	50	162	14	37,30	...1500
16	52	170	14	38,40	...1600
17	54	175	14	45,20	...1700
18	56	182	14	46,60	...1800
19	58	189	16	54,50	...1900
20	60	195	16	52,40	...2000

(W144)

1.3

Rozwiertak maszynowy HNC do otworów przelotowych

Wykonanie: rozwiertak z HSS do obróbki wysokowydajnej, z geometrią HNC i chłodzeniem wewnętrznym do otworów przelotowych, ze specjalną geometrią ostrza, prawotnący, z rowkiem prostym, podziałką UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych. **4-krotnie wyższa prędkość skrawania poprzez wewnętrzne chłodzenie dostarczane bezpośrednio na ostrze, 4-krotnie wyższe wartości posuwu dzięki geometrii HNC.**

HSS | H7

BECK MAPAL GROUP



AlCrN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	45	35	35	–	–	–	40	30	–	–	–	–	–	–	–	–	1539

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1539 AlCrN €	Nr artykułu
6	16	100	8		...0600
7	16	100	8		...0700
8	16	100	8		...0800
9	20	100	10		...0900
10	20	120	10		...1000
11	20	120	12		...1100
12	20	120	12		...1200
13	22	130	14		...1300
14	22	130	14		...1400
15	22	130	16		...1500
16	25	150	16		...1600
17	25	150	18		...1700
18	25	150	18		...1800

(W143)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1539 AlCrN €	Nr artykułu
19	25	150	20		...1900
20	25	150	20		...2000
22	25	160	20		...2200
24	25	180	20		...2400
25	25	180	20		...2500
28	25	180	25		...2800
30	25	200	25		...3000
32	25	200	25		...3200
36	25	200	25		...3600
40	25	200	25		...4000

(W143)

Rozwiertak maszynowy HNC do otworów nieprzelotowych

Wykonanie: rozwiertak z HSS do obróbki wysokowydajnej, z geometrią HNC i chłodzeniem wewnętrznym do otworów nieprzelotowych, ze specjalną geometrią ostrza, prawotnący, z rowkiem prostym, podziałką UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów nieprzelotowych. **4-krotnie wyższa prędkość skrawania poprzez wewnętrzne chłodzenie dostarczane bezpośrednio na ostrze, 4-krotnie wyższe wartości posuwu dzięki geometrii HNC.**

HSS | H7

BECK MAPAL GROUP



AlCrN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	45	35	35	–	–	–	40	30	–	–	–	–	–	–	–	–	1542

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1542 AlCrN €	Nr artykułu
6	16	100	8		...0600
7	16	100	8		...0700
8	16	100	8		...0800
9	20	100	10		...0900
10	20	120	10		...1000
11	20	120	12		...1100
12	20	120	12		...1200
13	22	130	14		...1300

(W143)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1542 AlCrN €	Nr artykułu
14	22	130	14		...1400
15	22	130	16		...1500
16	25	150	16		...1600
17	25	150	18		...1700
18	25	150	18		...1800
19	25	150	20		...1900
20	25	150	20		...2000

(W143)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozwiertak maszynowy

Wykonanie: pełnowęglikowy do średnicy nominalnej 9 mm, z ostrzami z węglika spiekanego od średnicy nominalnej 10 mm, z długą częścią skrawającą, krótkim nakrojem i nierównomierną podziałką. Dzięki temu wykonywany jest czysty i precyzyjny otwór.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych, dzięki krótkiemu nakrojowi warunkowo nadaje się także do rozwiercania otworów nieprzelotowych.

HM | DIN 8093 | H7 | ≈ 7°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	●	●	–	●	●	●	●	●	●	–	○	–	–	1546

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h9 mm	1546 niepowlekane €	Nr artykułu
1	5,5	34	1	31,00	...0100
1,2	7,5	38	1,2	32,80	...0120
1,4	8	40	1,4	32,80	...0140
1,5	8	40	1,5	27,60	...0150
1,8	9	46	1,8	39,20	...0180
2	11	49	2	32,00	...0200
2,2	12	53	2,2	41,70	...0220
2,5	14	57	2,5	36,90	...0250
2,8	15	61	2,8	43,10	...0280
3	15	61	3	38,00	...0300
3,2	16	65	3,2	44,70	...0320
3,5	18	70	3,5	42,50	...0350

(W146)

* Według normy zakładowej.

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h9 mm	1546 niepowlekane €	Nr artykułu
4	19	75	4	43,80	...0400
4,5	21	80	4,5	51,40	...0450
5	23	86	5	52,80	...0500
6	26	93	5,6	64,10	...0600
7	31	109	7,1	76,70	...0700
8	33	117	8	81,10	...0800
9	36	125	9	92,30	...0900
10*	38	133	10	66,10	...1000
11*	41	142	10	82,60	...1100
12*	44	151	10	75,90	...1200

(W146)

Rozwiertak maszynowy

Wykonanie: z ostrzami z węglika spiekanego, z długą częścią skrawającą, krótkim nakrojem i nierównomierną podziałką. Dzięki temu wykonywany jest czysty i precyzyjny otwór.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych, dzięki krótkiemu nakrojowi warunkowo nadaje się także do rozwiercania otworów nieprzelotowych.

HM | DIN 8094 | H7 | ≈ 7°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	●	●	–	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	1549

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	MK	1549 niepowlekane €	Nr artykułu
10	38	168	1	81,20	...1000
11	41	175	1	87,10	...1100
12	44	182	1	81,80	...1200
13	44	182	1	88,40	...1300
14	47	189	1	95,10	...1400
15	50	204	2	105,00	...1500
16	52	210	2	108,50	...1600
17	54	214	2	119,00	...1700
18	56	219	2	111,50	...1800

(W146)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	MK	1549 niepowlekane €	Nr artykułu
19	58	223	2	132,50	...1900
20	60	228	2	124,00	...2000
22	64	237	2	142,50	...2200
24	68	268	3	177,00	...2400
25	68	268	3	177,00	...2500
26	70	273	3	195,00	...2600
28	71	277	3	245,50	...2800
30	73	281	3	230,00	...3000

(W146)

1.3

Rozwiertak maszynowy NC

Wykonanie: centrowanie obustronne z pełnym wierzchołkiem 90°, z prostym chwytem do uchwytów znormalizowanych oprawek hydraulicznych lub precyzyjnych uchwytów zaciskowych. Chwyt cylindryczny. Większa dokładność mocowania dzięki tolerancji h6.

Tolerancje produkcyjne dla rozwiertaków:
– pełne średnice jak również 1/10-mm wymiaru H7,
– 1/100 wymiaru od średnicy 1,01 do 5,03 mm 0,000/+0,004 mm, powyżej | średnicy 5,03 mm 0,000/+0,005 mm.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych, dzięki krótkiemu nakrojowi warunkowo nadaje się także do rozwiercania otworów nieprzelotowych.

VHM	≈DIN 212	H7	≈ 7°	

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	●	●	–	●	●	●	●	●	●	–	○	–	–	1581

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	format 1581 niepowlekane €	Nr artykułu
1	6	50	4	48,60	...0100
2	12	50	4	56,40	...0200
2,01	12	50	4	56,40	...0201
2,02	12	50	4	56,40	...0202
2,4	16	60	4	56,40	...0240
2,5	16	60	4	56,40	...0250
3	17	64	4	56,40	...0300
3,01	17	64	4	56,40	...0301
3,02	17	64	4	56,40	...0302
3,03	17	64	4	56,40	...0303
3,1	18	68	4	56,40	...0310
3,2	18	68	4	56,40	...0320
3,4	20	74	4	56,40	...0340
3,5	20	74	4	56,40	...0350
3,6	20	74	4	56,40	...0360
3,7	20	74	4	56,40	...0370
3,8	21	77	4	56,40	...0380
3,9	21	77	4	56,40	...0390
3,99	21	77	4	56,40	...0399
4	21	77	4	56,40	...0400
4,01	21	77	4	56,40	...0401
4,02	21	77	4	56,40	...0402
4,03	21	77	4	56,40	...0403
4,1	21	77	4	69,70	...0410
4,2	21	82	6	69,70	...0420
4,3	23	82	6	69,70	...0430
4,4	23	82	6	69,70	...0440
4,5	23	82	6	69,70	...0450
4,6	23	82	6	69,70	...0460
4,8	26	93	6	69,70	...0480
4,9	26	93	6	69,70	...0490
4,98	26	93	6	69,70	...0498
4,99	26	93	6	69,70	...0499
5	26	93	6	69,70	...0500
5,01	26	93	6	69,70	...0501
5,02	26	93	6	69,70	...0502
5,03	26	93	6	69,70	...0503
5,1	26	93	6	69,70	...0510
5,2	26	93	6	69,70	...0520
5,3	26	93	6	69,70	...0530
5,4	26	93	6	69,70	...0540
5,5	26	93	6	69,70	...0550
5,6	26	93	6	69,70	...0560
5,7	26	93	6	69,70	...0570
5,9	26	93	6	69,70	...0590
5,98	26	93	6	69,70	...0598
5,99	26	93	6	69,70	...0599
6	26	93	6	69,70	...0600

(W145)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	format 1581 niepowlekane €	Nr artykułu
6,01	26	93	6	69,70	...0601
6,02	26	93	6	69,70	...0602
6,03	26	93	6	69,70	...0603
6,1	28	101	8	86,70	...0610
6,2	28	101	8	86,70	...0620
6,4	28	101	8	86,70	...0640
6,5	28	101	8	86,70	...0650
6,6	28	101	8	86,70	...0660
6,7	28	101	8	86,70	...0670
6,9	31	109	8	86,70	...0690
7	31	109	8	86,70	...0700
7,1	31	109	8	86,70	...0710
7,2	31	109	8	86,70	...0720
7,5	31	109	8	86,70	...0750
7,7	33	117	8	86,70	...0770
7,9	33	117	8	86,70	...0790
7,97	33	117	8	86,70	...0797
7,98	33	117	8	86,70	...0798
8	33	117	8	86,70	...0800
8,01	33	117	8	86,70	...0801
8,02	33	117	8	86,70	...0802
8,03	33	117	8	86,70	...0803
8,1	33	117	10	106,50	...0810
8,2	33	117	10	106,50	...0820
8,5	33	117	10	106,50	...0850
8,6	33	117	10	106,50	...0860
8,9	36	125	10	106,50	...0890
9	36	125	10	106,50	...0900
9,2	36	125	10	106,50	...0920
9,5	36	125	10	106,50	...0950
9,9	41	133	10	106,50	...0990
9,99	41	133	10	106,50	...0999
10	41	133	10	106,50	...1000
10,01	41	133	10	106,50	...1001
10,02	41	133	10	106,50	...1002
10,03	41	150	10	106,50	...1003
11,97	44	150	12	139,50	...1197
11,99	44	150	12	139,50	...1199
12	44	150	12	139,50	...1200
12,01	44	150	12	139,50	...1201
12,02	44	150	12	139,50	...1202
12,03	44	150	12	139,50	...1203

(W145)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozwiertak maszynowy NC

Wykonanie: prawotnący, z rowkiem skośnym, podziałka UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych.

VHM	DIN 8093-2	B	H7	

BECK MAPAL GROUP



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	15	10	15	10	30	20	10	–	–	–	–	8	8	–	**1582**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1582 TiAlN €	Nr artykułu
1	6	50	3	69,90	...0100
1,5	9	50	3	69,90	...0150
2	12	50	3	66,70	...0200
2,5	16	60	3	69,90	...0250
3	17	65	4	69,90	...0300
3,2	18	65	4	83,60	...0320
3,5	18	75	4	83,60	...0350
4	19	75	4	83,60	...0400
4,5	21	80	6	93,70	...0450
5	23	93	6	93,70	...0500
5,5	26	93	6	100,50	...0550
6	26	93	6	100,50	...0600
6,5	28	101	6	130,00	...0650
7	31	109	8	130,00	...0700
7,5	31	109	8	130,00	...0750
8	33	117	8	130,00	...0800
8,5	33	117	8	152,50	...0850
9	36	125	10	152,50	...0900
9,5	36	125	10	152,50	...0950
10	38	133	10	152,50	...1000
12	44	151	12	196,00	...1200

(W141)

OCKERT PRÄZISIONSTEILE

Tulejki wiertarskie

Ze stali specjalnej, hartowane i czernione. Według DIN 172 A i 179 A od strony 1/72.



Wysokowydajny rozwiertak HNC



Odpowiednie narzędzie do każdego zastosowania i każdego materiału

Seria rozwiertaków HNC do obróbki wysokowydajnej, pełnowęglikowych obejmująca szeroki zakres zastosowań. W zależności od średnicy, rozwiertaki wysokowydajne HNC posiadają od czterech do ośmiu krawędzi skrawających z wewnętrznym chłodzeniem, dzięki czemu osiągają odpowiednio wysokie prędkości posuwu. Dzięki zastosowaniu różnych materiałów skrawających i powłok, wszystkie materiały w zakresie średnic od 3,00 do 20,00 mm mogą być obrabiane ekonomicznie i niezawodnie bez regulacji w obszarze IT7.

W ograniczonych przestrzeniach, na przykład na tokarkach automatycznych, stosowane są wykonania krótkie.

info@beck-tools.de | **www.beck.mapal.com**

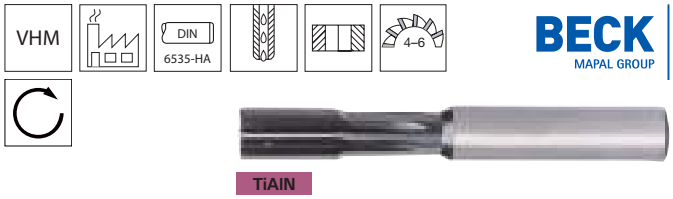
BECK MAPAL GROUP

Rozwiertak wysokowydajny HNC Plus do otworów nieprzelotowych i przelotowych

NEW

Wykonanie: wysokowydajny rozwiertak z HNC Plus ze specjalną geometrią ostrza HPC, z rowkiem prostym UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych, termokurczliwych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych. Pełne i niepełne tolerancje średnicy H7, 1/100 tolerancji średnicy (0 do +0,005 mm).

Zastosowanie: do rozwiercania otworów nieprzelotowych i przelotowych.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**160**	**140**	**100**	–	–	–	**100**	**100**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1590**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	Liczba ostrzy szt.	BECK 1590 TiAlN €	Nr artykułu
3,97	12	50	4	4	◊	**...0397**
3,98	12	50	4	4	◊	**...0398**
3,99	12	50	4	4	◊	**...0399**
4	12	50	4	4	◊	**...0400**
4,01	12	50	4	4	◊	**...0401**
4,02	12	50	4	4	◊	**...0402**
4,03	12	50	4	4	◊	**...0403**
4,5	12	50	4	4	◊	**...0450**
4,97	12	50	4	4	◊	**...0497**
4,98	12	50	4	4	◊	**...0498**
4,99	12	50	4	4	◊	**...0499**
5	12	50	4	4	◊	**...0500**
5,01	12	50	4	4	◊	**...0501**
5,02	12	50	4	4	◊	**...0502**
5,03	12	50	4	4	◊	**...0503**
5,5	12	64	6	4	◊	**...0550**
5,97	12	64	6	6	◊	**...0597**
5,98	12	64	6	6	◊	**...0598**
5,99	12	64	6	6	◊	**...0599**
6	12	64	6	6	◊	**...0600**
6,01	12	64	6	6	◊	**...0601**
6,02	12	64	6	6	◊	**...0602**
6,03	12	64	6	6	◊	**...0603**
6,5	16	70	6	6	◊	**...0650**
7	16	70	6	6	◊	**...0700**
7,5	16	70	6	6	◊	**...0750**
7,97	16	75	8	6	◊	**...0797**
7,98	16	75	8	6	◊	**...0798**
7,99	16	75	8	6	◊	**...0799**
8	16	75	8	6	◊	**...0800**
8,01	16	75	8	6	◊	**...0801**
8,02	16	75	8	6	◊	**...0802**
8,03	16	75	8	6	◊	**...0803**
8,5	20	75	8	6	◊	**...0850**
9	20	80	8	6	◊	**...0900**
9,5	20	80	8	6	◊	**...0950**
9,97	20	80	10	6	◊	**...0997**
9,98	20	80	10	6	◊	**...0998**
9,99	20	80	10	6	◊	**...0999**
10	20	80	10	6	◊	**...1000**
10,01	20	80	10	6	◊	**...1001**
10,02	20	80	10	6	◊	**...1002**
10,03	20	80	10	6	◊	**...1003**
10,5	20	80	10	6	◊	**...1050**
11	20	85	10	6	◊	**...1100**
11,5	20	85	10	6	◊	**...1150**
11,97	20	90	12	6	◊	**...1197**
11,98	20	90	12	6	◊	**...1198**
11,99	20	90	12	6	◊	**...1199**
12	20	90	12	6	◊	**...1200**
12,01	20	90	12	6	◊	**...1201**
12,02	20	90	12	6	◊	**...1202**
12,03	20	90	12	6	◊	**...1203**

(W143)

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.3

Rozwiertak wysokowydajny HNC Plus do otworów nieprzelotowych i przelotowych

NEW

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	Liczba ostrzy szt.	BECK 1590 TiAlN €	Nr artykułu
13	22	90	12	6	◊	...1300
14	22	95	14	6	◊	...1400
15	22	100	14	6	◊	...1500
16	25	105	16	6	◊	...1600
17	25	110	16	6	◊	...1700
18	25	110	18	6	◊	...1800
19	25	110	18	6	◊	...1900
20	25	115	20	6	◊	...2000

(W143)

Rozwiertak wysokowydajny HNC do otworów przelotowych

Wykonanie: rozwiertak HNC do obróbki wysokowydajnej z chłodzeniem wewnętrznym do otworów przelotowych, ze specjalną geometrią ostrza HPC, prawotnący, z rowkami śrubowymi i podziałką UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych, termokurczliwych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych. Pełna tolerancja średnicy H7, 1/100 tolerancji średnicy (0 do +0,004 mm).

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych.

VHM | DIN 6535-HA

BECK MAPAL GROUP



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**180**	**140**	140	–	–	–	110	90	–	–	–	–	–	–	–	–	**1583**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1583 TiAlN €	Nr artykułu
3,97	12	75	6	◊	...0397
3,98	12	75	6	◊	...0398
3,99	12	75	6	◊	...0399
4	12	75	6	117,50	...0400
4,01	12	75	6	◊	...0401
4,02	12	75	6	◊	...0402
4,03	12	75	6	◊	...0403
4,5	12	75	6	131,50	...0450
4,97	12	75	6	◊	...0497
4,98	12	75	6	◊	...0498
4,99	12	75	6	◊	...0499
5	12	75	6	120,50	...0500
5,01	12	75	6	◊	...0501
5,02	12	75	6	◊	...0502
5,03	12	75	6	◊	...0503
5,5	12	75	6	135,00	...0550
5,97	12	75	6	◊	...0597
5,98	12	75	6	◊	...0598
5,99	12	75	6	◊	...0599
6	12	75	6	124,50	...0600
6,01	12	75	6	◊	...0601
6,02	12	75	6	◊	...0602
6,03	12	75	6	◊	...0603
6,5	16	100	8	129,50	...0650
7	16	100	8	121,00	...0700
7,5	16	100	8	142,50	...0750
7,97	16	100	8	◊	...0797
7,98	16	100	8	◊	...0798
7,99	16	100	8	◊	...0799
8	16	100	8	131,50	...0800
8,01	16	100	8	◊	...0801

(W143)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1583 TiAlN €	Nr artykułu
8,02	16	100	8	◊	...0802
8,03	16	100	8	◊	...0803
8,5	20	100	10	162,00	...0850
9	20	100	10	153,50	...0900
9,5	20	120	10	162,00	...0950
9,97	20	120	10	◊	...0997
9,98	20	120	10	◊	...0998
9,99	20	120	10	◊	...0999
10	20	120	10	189,00	...1000
10,01	20	120	10	◊	...1001
10,02	20	120	10	◊	...1002
10,03	20	120	10	◊	...1003
10,5	20	120	12	245,00	...1050
11	20	120	12	245,00	...1100
11,5	20	120	12	245,00	...1150
11,97	20	120	12	◊	...1197
11,98	20	120	12	◊	...1198
11,99	20	120	12	◊	...1199
12	20	120	12	252,50	...1200
12,01	20	120	12	◊	...1201
12,02	20	120	12	◊	...1202
12,03	20	120	12	◊	...1203
13	22	130	14	270,50	...1300
14	22	130	14	279,50	...1400
15	22	130	16	279,50	...1500
16	25	150	16	288,50	...1600
17	25	150	18	288,50	...1700
18	25	150	18	333,50	...1800
19	25	150	20	333,50	...1900
20	25	150	20	357,00	...2000

(W143)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozwiertak HNC wysokowydajny

Wykonanie: wysokowydajny rozwiertak z HNC z chłodzeniem wewnętrznym do otworów nieprzelotowych, ze specjalną geometrią ostrza HPC, prawotnący, z rowkiem prostym, podziałką UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych, termokurczliwych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych. Powierzchnia powlekana TiAlN.
Pełna tolerancja średnicy H7, 1/100 tolerancji średnicy (0 do +0,004 mm).

Zastosowanie: do rozwiercania otworów nieprzelotowych.

VHM | DIN 6535-HA

BECK MAPAL GROUP



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**180**	**140**	140	–	–	–	**110**	**90**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1584**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1584 TiAlN €	Nr artykułu
3,97	12	75	6	◊	...0397
3,98	12	75	6	◊	...0398
3,99	12	75	6	◊	...0399
4	12	75	6	117,50	...0400
4,01	12	75	6	◊	...0401
4,02	12	75	6	◊	...0402
4,03	12	75	6	◊	...0403
4,5	12	75	6	131,50	...0450
4,97	12	75	6	◊	...0497
4,98	12	75	6	◊	...0498
4,99	12	75	6	◊	...0499
5	12	75	6	120,50	...0500
5,01	12	75	6	131,50	...0501
5,02	12	75	6	◊	...0502
5,03	12	75	6	◊	...0503
5,5	12	75	6	135,00	...0550
5,97	12	75	6	◊	...0597
5,98	12	75	6	◊	...0598
5,99	12	75	6	◊	...0599
6	12	75	6	124,50	...0600
6,01	12	75	6	135,00	...0601
6,02	12	75	6	◊	...0602
6,03	12	75	6	◊	...0603
6,5	16	100	8	129,50	...0650
7	16	100	8	121,00	...0700
7,5	16	100	8	142,50	...0750
7,97	16	100	8	◊	...0797
7,98	16	100	8	◊	...0798
7,99	16	100	8	◊	...0799
8	16	100	8	131,50	...0800
8,01	16	100	8	◊	...0801
8,02	16	100	8	◊	...0802

(W143)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1584 TiAlN €	Nr artykułu
8,03	16	100	8	◊	...0803
8,5	20	100	10	162,00	...0850
9	20	100	10	153,50	...0900
9,5	20	120	10	162,00	...0950
9,97	20	120	10	◊	...0997
9,98	20	120	10	◊	...0998
9,99	20	120	10	◊	...0999
10	20	120	10	189,00	...1000
10,01	20	120	10	◊	...1001
10,02	20	120	10	◊	...1002
10,03	20	120	10	◊	...1003
10,5	20	120	12	245,00	...1050
11	20	120	12	245,00	...1100
11,5	20	120	12	245,00	...1150
11,97	20	120	12	◊	...1197
11,98	20	120	12	◊	...1198
11,99	20	120	12	◊	...1199
12	20	120	12	252,50	...1200
12,01	20	120	12	◊	...1201
12,02	20	120	12	◊	...1202
12,03	20	120	12	◊	...1203
13	22	130	14	270,50	...1300
14	22	130	14	279,50	...1400
15	22	130	16	279,50	...1500
16	25	150	16	288,50	...1600
17	25	150	18	288,50	...1700
18	25	150	18	333,50	...1800
19	25	150	20	333,50	...1900
20	25	150	20	357,00	...2000

(W143)

format professional quality

Trzpieniowy sprawdzian graniczny

Wykonany z hartowanej stali i precyzyjnie obrobiony na stronie 📖 4/142.



Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.3

Rozwiertak wysokowydajny HNC do obróbki INOX, do otworów przelotowych

Wykonanie: rozwiertak HNC do wysokowydajnej obróbki INOX z chłodzeniem wewnętrznym do otworów przelotowych, ze specjalną geometrią ostrza HPC, prawotnący, z rowkiem skośnym, podziałką UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych, termokurczliwych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów przelotowych.

VHM | H7 | DIN 6535-HA

BECK MAPAL GROUP



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**30**	**40**	**30**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1585**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1585 TiAlN €	Nr artykułu
4	12	75	6	◊	...0400
4,5	12	75	6	◊	...0450
5	12	75	6	◊	...0500
5,5	12	75	6	◊	...0550
6	12	75	6	◊	...0600
6,5	16	100	8	◊	...0650
7	16	100	8	◊	...0700
7,5	16	100	8	◊	...0750
8	16	100	8	◊	...0800
8,5	20	100	10	◊	...0850
9	20	100	10	◊	...0900
9,5	20	120	10	◊	...0950
10	20	120	10	◊	...1000
10,5	20	120	12	◊	...1050

(W143)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1585 TiAlN €	Nr artykułu
11	20	120	12	◊	...1100
11,5	20	120	12	◊	...1150
12	20	120	12	◊	...1200
13	22	130	14	◊	...1300
14	22	130	14	◊	...1400
15	22	130	16	◊	...1500
16	25	150	16	◊	...1600
17	25	150	18	◊	...1700
18	25	150	18	◊	...1800
19	25	150	20	◊	...1900
20	25	150	20	◊	...2000

(W143)

Rozwiertak wysokowydajny HNC do obróbki INOX, do otworów nieprzelotowych

Wykonanie: rozwiertak HNC do wysokowydajnej obróbki INOX z chłodzeniem wewnętrznym do otworów nieprzelotowych, ze specjalną geometrią ostrza HPC, prawotnący, z rowkiem prostym, podziałką UE, do mocowania w uchwytach hydraulicznych, termokurczliwych oraz precyzyjnych uchwytach zaciskowych. Powierzchnia powlekana TiAlN. Dla tolerancji H7.

Zastosowanie: do rozwiercania otworów nieprzelotowych.

VHM | H7 | DIN 6535-HA

BECK MAPAL GROUP



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**30**	**40**	**30**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1586**

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1586 TiAlN €	Nr artykułu
4	12	75	6	◊	...0400
4,5	12	75	6	◊	...0450
5	12	75	6	◊	...0500
5,5	12	75	6	◊	...0550
6	12	75	6	◊	...0600
6,5	16	100	8	◊	...0650
7	16	100	8	◊	...0700
7,5	16	100	8	◊	...0750
8	16	100	8	◊	...0800
8,5	20	100	10	◊	...0850
9	20	100	10	◊	...0900
9,5	20	120	10	◊	...0950
10	20	120	10	◊	...1000
10,5	20	120	12	◊	...1050

(W143)

Ø nominalna mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu h6 mm	BECK 1586 TiAlN €	Nr artykułu
11	20	120	12	◊	...1100
11,5	20	120	12	◊	...1150
12	20	120	12	◊	...1200
13	22	130	14	◊	...1300
14	22	130	14	◊	...1400
15	22	130	16	◊	...1500
16	25	150	16	◊	...1600
17	25	150	18	◊	...1700
18	25	150	18	◊	...1800
19	25	150	20	◊	...1900
20	25	150	20	◊	...2000

(W143)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

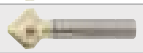
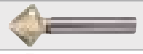
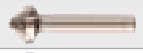
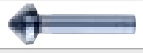
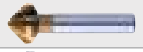
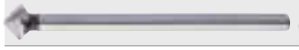
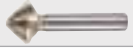
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd pogłębiaczy

Pogłębiacze z otworem poprzecznym

	Ø w mm	Materiał	Norma	Kąt pogłębiania (w °)	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2-50	HSS	–	90	niepowlekane	●			●			1/153	1424
	2-50	HSS-E	–	90	niepowlekane	●	◐		●			1/153	1425

Pogłębiacze stożkowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Kąt pogłębiania (w °)	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	4,3-40	HSS-E	DIN 335-C	90	DUO⁺	●	◐	●	◐	○	○	1/155	1390
	4,3-40	HSS-E	DIN 335-C	90	DUO⁺	●	◐	●	◐	○	○	1/155	1391
	6,3-40	HSS-E	DIN 335-C	90	TiAlN	●	●	●	●	●	●	1/157	1392
	6,3-40	HSS-E	DIN 335-C	90	TiAlN	●	●	●	●	●	●	1/157	1393
	4,3-31	HSS	DIN 335-C	90	ZrN	●	◐	●	◐	○	○	1/156	1428
	4,3-31	HSS	DIN 335-C	90	ZrN	●		●				1/156	1429
	4,3-40	HSS	DIN 335-C	90	niepowlekane	●			●			1/158	1430
	4,3-40	HSS	DIN 335-C	90	TiN	●			●			1/158	1433
	4,3-40	HSS	DIN 335-C	90	TiAlN	●	●					1/158	1434
	4,3-40	HSS Co5	DIN 335-C	90	niepowlekane	●	◐		●			1/158	1436
	6,3-31	HSS	zakładowa	90	niepowlekane	●			●			1/160	1431
	6,3-31	HSS	zakładowa	90	TiN	●			●			1/160	1435
	6,3-31	HSS	zakładowa	90	TiAlN	●	●					1/160	1438
	6,3-31	HSS-E	zakładowa	90	niepowlekane	●	◐		●			1/160	1439
	6,3-31	HSS-E	DIN 335-C	90	DUO⁺	●	●	●	●	●	●	1/161	1451
	6,3-40	HSS	DIN 335-C	90	niepowlekane	●			●			1/162	1445
	6,3-40	HSS-E	DIN 335-C	90	niepowlekane	●	●		●			1/162	1454
	6,3-40	HSS	DIN 335-C	90	niepowlekane	●			●			1/162	1446
	6,3-40	HSS-E	DIN 335-C	90	niepowlekane	●	●		●			1/162	1455
	6,3-40	HSS-E PM	DIN 335-C	90	niepowlekane	●	●	●	●	●		1/163	1448
	6,3-31	pełnowęglikowe	DIN 335-C	90	DUO⁺	●	●	●	●	●	◐	1/164	1441
	6,3-31	pełnowęglikowe	DIN 335-C	90	ZrN	●	●	●	●	●	●	1/164	1449
	6,3-31	pełnowęglikowe	DIN 335-C	90	niepowlekane	●	●	●	●			1/165	1447
	15-80	HSS	DIN 335-D	90	niepowlekane	●						1/165	1450
	16,5-80	HSS	DIN 335-D	90	TiN	●	◐		●			1/165	1453
	6,3-40	HSS	DIN 334-C	60	niepowlekane	●						1/166	1456
	6,3-40	HSS	DIN 334-C	60	TiN	●	◐		●			1/166	1459
	6,3-25	HSS-E	DIN 334-C	60	DUO⁺	●	●	●	●	●	●	1/167	1457
	6,3-25	HSS-E	DIN 334-C	60	DUO⁺	●	●	●	●	●	●	1/167	1458
	6,3-40	HSS	zakładowa	75	niepowlekane	●						1/168	1462

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd pogłębiaczy

Pogłębiacze stożkowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Kąt pogłębiania (w °)	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	6,3-40	HSS	zakładowa	75	TiN	●	◐		●			1/168	1463
	6,3-40	HSS	zakładowa	120	niepowlekane	●						1/169	1465
	6,3-40	HSS	zakładowa	120	TiN	●	◐		●			1/169	1466

Pogłębiacze płaskie

	Ø w mm	Materiał	Norma	Jakość	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	6-20	HSS	DIN 373	dokładna	niepowlekane	●			●			1/170	1400
	6-20	HSS	DIN 373	dokładna	TiN	●						1/170	1401
	6-20	HSS	DIN 373	średnia	niepowlekane	●			●			1/170	1403
	6-20	HSS	DIN 373	średnia	TiN	●						1/170	1404
	6-20	HSS	DIN 373	do otworów nieprzelotowych	niepowlekane	●			●			1/171	1406
	6-20	HSS	DIN 373	do otworów nieprzelotowych	TiN	●						1/171	1407
	18-40	HSS	–	dokładna	niepowlekane	●			●			1/172	1412
	18-40	HSS	–	średnia	niepowlekane	●			●			1/172	1415
	18-40	HSS	–	do otworów nieprzelotowych	niepowlekane	●			●			1/172	1418

Pogłębiacze z czopem prowadzącym

	Ø w mm	Materiał	Norma	Wielkość	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	5– 9,5	HSS	–	01	niepowlekane	●						1/174	1477
	8-16,5	HSS	–	0	niepowlekane	●						1/174	1481
	14-27,5	HSS	–	1	niepowlekane	●						1/174	1485
	24-66	HSS	–	2	niepowlekane	●						1/175	1489

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

format professional quality EGT

Pogłębiacze z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających na stronie 1/155.

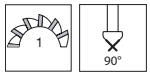




1391

Pogłębiacz z otworem poprzecznym 90°

Wykonanie: z chwytem cylindrycznym. Ze specjalnym, równomiernym zaszlifowaniem powierzchni bocznej stożka. Zoptymalizowana geometria ostrza zapewnia lekkie skrawanie. Wióry odprowadzane są przez otwór w kierunku chwytu, co zapobiega uszkodzeniu wykonywanych pogłębień. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie okrągłego pogłębienia i zabezpieczenie wrzeciona maszyny.



format professional quality

Zastosowanie: do łatwego gratowania i pogłębiania otworów bez karbu.

1424
niepowlekane

Przeznaczony w szczególności do materiałów długowiórowych. Ostrzenie następuje poprzez przeszlifowanie powierzchni natarcia ściernicą trzpieniową.
Z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

HSS



1424
niepowlekane

1425
niepowlekane

Dzięki bardzo dobrym właściwościom skrawającym możliwość obróbki prawie każdego rodzaju materiału. Ostrzenie następuje poprzez przeszlifowanie powierzchni natarcia ściernicą trzpieniową.

HSS-E



1425
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	–	–	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1424**
	20	**10**	–	5	5	5	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1425**

Zakres pogłębiania mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Ø główki mm	format 1424 niepowlekane €	format 1425 niepowlekane €	Nr artykułu
2– 5	45	6	10	**8,60**	**9,85**	**...0100**
5-10	48	8	14	**10,80**	**12,70**	**...0140**
10-15	65	10	21	**18,75**	**22,00**	**...0210**
15-20	84	12	28	**34,10**	**40,10**	**...0275**
20-25	102	12	35	**44,50**	**53,60**	**...0350**
25-30	115	15	44	**59,30**	**69,80**	**...0440**
30-35	127	15	48	**88,60**	**124,50**	**...0480**
35-40	136	15	53	**123,00**	**167,50**	**...0530**
40-50	166	20	60	**176,00**	**270,00**	**...0640**
				(W134)	(W134)	

Zestaw pogłębiaczy z otworem poprzecznym 90°

Zawartość zestawu mm	format 1427 niepowlekane €	Nr artykułu
2-5; 5-10; 10-15; 15-20	**104,50**	**...0001**
2-5; 5-10; 10-15; 15-20	**123,00**	**...0005**
	(W134)	



HSS-E **1427 0005** niepowlekane

HSS **1427 0001** niepowlekane



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających

Wykonanie: wyjątkowo dobre właściwości skrawające dzięki **nierównomiernej podziałce** krawędzi skrawających. Redukcja siły posuwu i drgań na obrabianej powierzchni dzięki zmniejszeniu siły osiowej i promieniowej.

Zastosowanie: pogłębiacz do uniwersalnego zastosowania z powłoką DUO⁺ do każdego rodzaju otworu.

HSS-E | DIN 335-C | 3 | 90° | λ° ≠

format EGT professional quality

1390 Chwyt cylindryczny.

DUO+



1390
DUO+

1391 Chwyt 3-płaszczyznowy.

DUO+



1391
DUO+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	45	35	10	15	12	10	25	20	10	50	40	40	35	6	–	–	1390
	45	35	10	15	12	10	25	20	10	50	40	40	35	6	–	–	1391

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format EGT 1390 DUO+ €	format EGT 1391 DUO+ €	Nr artykułu
4,3	1,3	40	4	22,40	24,40	...0430
6	1,5	45	5	24,40	26,40	...0600
6,3	1,5	45	5	25,00	27,00	...0630
8	2	50	6	26,80	28,90	...0800
8,3	2	50	6	27,80	29,90	...0830
10	2,5	50	6	28,20	30,30	...1000
10,4	2,5	50	6	28,40	30,40	...1040
11,5	2,8	56	8	32,40	34,80	...1150
12,4	2,8	56	8	33,50	35,90	...1240
15	3,2	60	10	38,00	40,90	...1500
16,5	3,2	60	10	39,20	42,10	...1650
19	3,5	63	10	43,30	46,50	...1900
20,5	3,5	63	10	48,80	51,60	...2050
23	3,8	67	10	55,70	60,00	...2300
25	3,8	67	10	61,30	65,80	...2500
31	4,2	71	12	80,20	85,80	...3100
40	5	80	15	144,00 (W130)	154,00 (W130)	...4000

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających

1390 Chwyt cylindryczny.

DUO+

1391 Chwyt 3-płaszczyznowy.

DUO+

Zawartość zestawu mm	format EGT 1390 DUO+ €	format EGT 1391 DUO+ €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	183,50	194,50	...0005
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	183,50 (W130)	194,50 (W130)	...0010



1390
DUO+

1391
DUO+

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.4

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających i chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z zaszlifowaniem promieniowym, **nierównomierną podziałką** i prostymi rowkami wiórowymi. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: bardzo nierównomierna podziałka krawędzi skrawających zapewnia wyjątkowo spokojną pracę podczas pogłębiania, dzięki czemu powierzchnia jest czysta, a obciążenie krawędzi skrawających zredukowane do minimum. Do pogłębiania i gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965 i DIN 966 w jednym przejściu.

HSS | DIN 335-C | 3 | 90° | λ° ≠

BECK MAPAL GROUP

1428 Chwyt cylindryczny.

ZrN



1428
ZrN

1429 Chwyt 3-płaszczyznowy.

ZrN

NEW



1429
ZrN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**30**	12	10	15	10	**20**	**20**	10	50	40	40	–	6	–	–	**1428**
	40	**30**	12	10	15	10	**20**	**20**	10	50	40	40	–	6	–	–	**1429**

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	BECK 1428 ZrN €	BECK 1429 ZrN €	Nr artykułu
4,3	1,3	40	4	**23,30**	**25,70**	**...0430**
6	1,5	45	5	**25,00**	**27,60**	**...0600**
6,3	1,5	45	5	**25,30**	**27,80**	**...0630**
8	2	50	6	**27,20**	**30,20**	**...0800**
8,3	2	50	6	**27,60**	**30,70**	**...0830**
10	2,5	50	6	**28,30**	**31,10**	**...1000**
10,4	2,5	50	6	**28,50**	**31,10**	**...1040**
11,5	2,8	56	8	**32,60**	**35,60**	**...1150**
12,4	2,8	56	8	**34,10**	**37,10**	**...1240**
15	3,2	60	10	**38,60**	**41,90**	**...1500**
16,5	3,2	60	10	**39,30**	**42,10**	**...1650**
19	3,5	63	10	**43,20**	**46,40**	**...1900**
20,5	3,5	63	10	**48,80**	**51,60**	**...2050**
23	3,8	67	10	**53,50**	**56,30**	**...2300**
25	3,8	67	10	**58,90**	**61,50**	**...2500**
31	4,2	71	12	**72,10** (W141)	**75,30** (W141)	**...3100**

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających

1428 Chwyt cylindryczny.

ZrN

1429 Chwyt 3-płaszczyznowy.

ZrN

NEW

Zawartość zestawu mm	BECK 1428 ZrN €	BECK 1429 ZrN €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	**192,50** (W141)	**205,50** (W141)	**...0010**



1428
ZrN



1429
ZrN

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° SpyroTec z wypukłymi krawędziami skrawającymi

Wykonanie: wyjątkowo dobre właściwości skrawające dzięki dzięki 3 nierównomiernym **wypukłym** krawędziom skrawającym. Redukcja siły posuwu i drgań na obrabianej powierzchni dzięki zmniejszeniu siły osiowej i promieniowej.

HSS-E | DIN 335-C | 3 | 90° | λ° ≠

GUHRING

Zastosowanie: do uniwersalnego zastosowania.

1392 Chwyt cylindryczny.

TiAlN



1392
TiAlN

1393 Chwyt 3-płaszczyznowy.

TiAlN



1393
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	41	32	14	14	14	16	25	22	12	55	45	50	–	7	–	–	1392
	41	32	14	14	16	11	25	22	12	55	45	50	–	7	–	–	1393

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	GUHRING 1392 TiAlN €	GUHRING 1393 TiAlN €	Nr artykułu
6,3	1,5	45	5	22,60	24,20	...0630
8	2	50	6	26,80	28,70	...0800
8,3	2	50	6	25,50	27,20	...0830
10	2,5	50	6	27,20	29,10	...1000
10,4	2,5	50	6	27,90	29,90	...1040
11,5	2,8	56	8	31,70	34,00	...1150
12,4	2,8	56	8	28,50	30,60	...1240
15	3,2	60	10	34,40	37,00	...1500
16,5	3,2	60	10	34,40	37,00	...1650
19	3,5	63	10	50,20	53,70	...1900
20,5	3,5	63	10	48,70	52,10	...2050
23	3,8	67	10	73,80	79,20	...2300
25	3,8	67	10	64,80	69,40	...2500
31	4,2	71	12	105,00	113,00	...3100
40	5	75	12	177,50 (W117)	190,50 (W117)	...4000

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90° SpyroTec z wypukłymi krawędziami skrawającymi

1392 Chwyt cylindryczny.

TiAlN

1393 Chwyt 3-płaszczyznowy.

TiAlN

Zawartość zestawu mm	GUHRING 1392 TiAlN €	GUHRING 1393 TiAlN €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	198,50	212,50	...1895
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	188,00 (W117)	201,50 (W117)	...1899



1393
TiAlN

1392
TiAlN

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

1.4

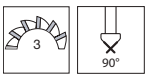
Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo, z głęboko szlifowanym CBN. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: do uniwersalnego pogłębiania, fazowania i gratowania bez karbów i zadziorów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965 i DIN 966 w jednym przejściu.
Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: w przypadku wersji niepowlekanych należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

DIN 335-C



format professional quality

HSS



1430
niepowlekane

HSS



1433
TiN

HSS



1434
TiAlN

HSS Co5



1436
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1430
	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1433
	●	●	◐	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1434
	●	●	◐	◐	◐	◐	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1436

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1430 niepowlekane €	format 1433 TiN €	format 1434 TiAlN €	format 1436 niepowlekane €	Nr artykułu
4,3	1,3	40	4	7,60	13,55	17,35	11,60	...0430
5	1,5	40	4	7,60	13,55	17,35	11,60	...0500
5,3	1,5	40	4	10,70	15,85	16,55	11,60	...0530
5,8	1,5	45	5	10,70	15,85	–	–	...0580
6	1,5	45	5	8,50	13,55	16,55	12,25	...0600
6,3	1,5	45	5	8,50	13,55	16,70	10,70	...0630
7	1,8	50	6	11,95	14,60	–	–	...0700
7,3	1,8	50	6	9,25	14,70	–	–	...0730
8	2	50	6	9,25	14,70	18,00	12,25	...0800
8,3	2	50	6	9,25	14,70	18,10	11,55	...0830
9,4	2,2	50	6	11,95	16,35	–	–	...0940
10	2,5	50	6	9,85	16,35	19,95	16,05	...1000
10,4	2,5	50	6	9,85	16,35	21,00	11,85	...1040
11,5	2,8	56	8	11,20	18,90	23,10	16,05	...1150
12,4	2,8	56	8	11,20	18,90	24,50	13,80	...1240
13,4	2,9	56	8	14,05	21,80	–	–	...1340
15	3,2	60	10	14,05	21,80	26,60	15,45	...1500
16,5	3,2	60	10	14,05	23,50	29,00	15,45	...1650
19	3,5	63	10	19,60	29,80	36,50	22,90	...1900
20,5	3,5	63	10	19,60	31,20	38,50	20,80	...2050
23	3,8	67	10	28,50	41,50	50,70	31,70	...2300
25	3,8	67	10	28,50	41,50	51,10	28,60	...2500
28	4	71	12	31,60	52,40	64,10	33,50	...2800
30	4,2	71	12	35,40	52,40	–	–	...3000
31	4,2	71	12	35,40	52,40	64,70	37,70	...3100
40	5	80	15	61,80	89,70	90,00	63,60	...4000
				(W134)	(W134)	(W134)	(W134)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kaseta z tworzywa sztucznego do pogłębiaczy stożkowych i do gratowania, bez wyposażenia

Wykonanie: wytrzymała, wysokiej jakości kaseta z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego wysuwania pogłębiaczy po otwarciu.



Wielkość mm	1440 €	Nr artykułu
6,3-20,5	14,65	...0001
6,3-25	15,55	...0002
	(W134)	

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90° z chwytem cylindrycznym

1440 niepowlekane
Uwaga: zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1430.

1442 TiN
Uwaga: zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1433.

1443 TiAlN
Uwaga: zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1434.

1444 niepowlekane
Uwaga: zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1436.



HSS **1440** niepowlekane



HSS **1442** TiN



HSS **1443** TiAlN



HSS Co5 **1444** niepowlekane

Zawartość zestawu mm	1440 niepowlekane €	1442 TiN €	1443 TiAlN €	1444 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	88,40	130,00	155,00	97,70	...0010
6,3; 8,3, 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	69,40	122,50	149,00	97,70	...0005
	(W134)	(W134)	(W134)	(W134)	

1.4

Gratownik ręczny 90° z rękojeścią Kraftkant®

Wykonanie: kąt pogłębiania 90°. Zaszlifowany osiowo i promieniowo, z głęboko szlifowanym CBN. Z rowkiem prostym i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości najczęściej stosowanych materiałów. Z przyjazną dla użytkownika rękojeścią Kraftkant®.

HSS | DIN 335-D | 3 | 90°

format professional quality

Zastosowanie: do czystego, ręcznego pogłębiania i gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991.

Ø nominalna mm	format 1468 niepowlekane €	Nr artykułu
12,4	23,40	...1250
15	27,20	...1500
16,5	27,20	...1650
20,5	32,60	...2050
25	39,60	...2500
	(W134)	



niepowlekane

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° ADVANCED LINE® z chwytem Rotastop®

Wykonanie: podobny do normy DIN 335-C. Nowy, innowacyjny proces szlifowania. Zoptymalizowana geometria wpływająca na zwiększenie żywotności o 50 %. Chwyt Rotastop® zapewnia optymalne przenoszenia momentu obrotowego i zapobiega obracaniu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z prostym rowkiem wiórowym w kształcie litery U i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału.
Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

3 | 90°

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

Zastosowanie: do uniwersalnego pogłębiania, fazowania i gratowania bez karbów i zadziorów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965 i DIN 966 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania!
Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: w przypadku wersji niepowlekanych należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

HSS | HSS-E



1431+ 1439
niepowlekane

HSS



1435
TiN

HSS



1438
TiAlN

1431 niepowlekane — HSS

1435 TiN — HSS

1438 TiAlN — HSS

1439 niepowlekane — HSS-E



Chwyt Rotastop®

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1431
	●	●	–	–	–	–	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1435
	●	●	◐	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1438
	●	●	◐	◐	◐	◐	–	–	–	●	●	●	–	–	–	–	1439

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	EXACT 1431 niepowlekane €	EXACT 1435 TiN €	EXACT 1438 TiAlN €	EXACT 1439 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3	1,5	45	5	13,55	19,40	20,60	16,75	...0630
8,3	2	50	6	15,20	21,70	23,00	18,20	...0830
10,4	2,5	50	6	18,20	26,00	27,80	22,50	...1040
12,4	2,8	56	8	19,65	28,10	30,00	24,30	...1240
15	3,2	60	10	22,20	31,90	33,80	27,50	...1500
16,5	3,2	60	10	23,60	33,80	36,40	29,10	...1650
19	3,5	63	10	33,70	48,20	51,10	41,40	...1900
20,5	3,5	63	10	34,40	49,40	52,30	42,60	...2050
23	3,8	67	10	41,70	59,70	63,20	51,50	...2300
25	3,8	67	10	47,60	68,10	71,50	58,70	...2500
31	4,2	71	12	64,10	91,80	96,50	79,20	...3100
				(W135)	(W135)	(W135)	(W135)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90° ADVANCED LINE® z chwytem Rotastop®

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

1440 niepowlekane — HSS. **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1431.

1442 TiN — HSS. **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1435.

1444 TiAlN — HSS. **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1438.

1439 niepowlekane — HSS-E. **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1439.



1440+ 1439 niepowlekane | 1442 TiN | 1444 TiAlN

Zawartość zestawu mm	EXACT 1440 niepowlekane €	EXACT 1442 TiN €	EXACT 1444 TiAlN €	EXACT 1439 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	143,50	185,50	201,00	–	...0050
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	–	–	–	143,00	...0055
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	–	–	–	150,50	...0050
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	137,00 (W135)	176,50 (W135)	192,00 (W135)	– (W135)	...0055

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających i chwytem cylindrycznym

Wykonanie: wyjątkowo dobre właściwości skrawające dzięki **nierównomiernej podziałce** krawędzi skrawających. Redukcja siły posuwu i drgań na obrabianej powierzchni dzięki zmniejszeniu siły osiowej i promieniowej.

Zastosowanie: pogłębiacz do uniwersalnego zastosowania z powłoką DUO⁺ do każdego rodzaju otworu.

HSS-E | DIN 335-C | 3 | 90° | λ° ≠

format EGT professional quality



DUO+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	45	35	10	15	12	10	25	20	10	50	40	40	35	6	–	–	1451

Ø nominalna mm	Długość mm	najmniejsza Ø mm	Ø chwytu mm	format EGT 1451 DUO+ €	Nr artykułu
6,3	104	1,5	5	49,00	...0630
8,3	105	2	6	51,40	...0830
10,4	107	2,5	6	55,30	...1040
12,4	108	2,8	8	64,40	...1240
16,5	111	3,2	10	71,60	...1650
20,5	114	3,5	10	87,40	...2050
25	118	3,8	10	106,00	...2500
31	140	4,2	12	152,50 (W130)	...3100

1.4

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających 90° i chwytem cylindrycznym

HSS-E | DIN 335-C | 3 | 90° | λ° ≠

format EGT professional quality

Zawartość zestawu mm	1451 DUO+ €	Nr artykułu
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	373,50 (W130)	...1899



Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90°, długi i bardzo długi, z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo, z głęboko szlifowanym CBN. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

1445 niepowlekane — HSS, wykonanie długie.

1454 niepowlekane — HSS-E, wykonanie długie.

1446 niepowlekane — HSS, wykonanie bardzo długie.

1455 niepowlekane — HSS-E, wykonanie bardzo długie.

DIN 335-C | 3 | 90°

format professional quality

HSS



1445, długie
niepowlekane

HSS-E



1454, długie
niepowlekane

HSS



1446, bardzo długie
niepowlekane

HSS-E



1455, bardzo długie
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	20	–	–	–	–	–	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	1445
	20	10	–	5	5	5	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	1454
	20	–	–	–	–	–	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	1446
	20	10	–	5	5	5	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	1455

Ø nominalna mm	Długość mm 1445	1454	1446	1455	najmniejsza Ø mm	Ø chwytu mm	format 1445 niepowlekane €	format 1454 niepowlekane €	format 1446 niepowlekane €	format 1455 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3	85	85	154	154	1,5	5	32,90	42,60	41,20	53,60	...0630
8,3	85	85	155	155	2	6	34,60	45,80	42,80	54,80	...0830
10,4	88	88	157	157	2,5	6	37,90	49,90	47,70	62,00	...1040
12,4	108	108	158	158	2,8	8	39,50	53,20	54,60	72,30	...1240
16,5	112	112	161	161	3,2	10	49,40	63,50	64,20	85,60	...1650
20,5	115	115	164	164	3,5	10	69,20	90,10	88,90	117,50	...2050
25	118	118	165	165	3,8	10	67,60	87,50	82,70	110,50	...2500
31	120	120	169	169	4,2	12	76,40	100,50	95,40	125,50	...3100
40	124	124	169	169	4,5	15	98,40 (W134)	132,50 (W134)	119,00 (W134)	156,50 (W134)	...4000

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90°, długich i bardzo długich, z chwytem cylindrycznym

format professional quality

1445 niepowlekane — **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1445.

1446 niepowlekane — **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1446.

1454 niepowlekane — **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1454.

1455 niepowlekane — **Uwaga:** zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1446.



1445, długie
niepowlekane



1454, długie
niepowlekane



1446, bardzo długie
niepowlekane



1455, bardzo długie
niepowlekane

Zawartość zestawu mm	format 1445 niepowlekane €	format 1454 niepowlekane €	format 1446 niepowlekane €	format 1455 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	307,00	–	354,50	451,00	...0005
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	–	352,00	–	–	...1899
	(W134)	(W134)	(W134)	(W134)	

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90°

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo, z głęboko szlifowanym CBN. Z prostym rowkiem wiórowym w kształcie litery U i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: w szczególności do wymagających zastosowań przy obróbce materiałów takich jak INOX, stal nierdzewna i Hardox 400. Uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa. W przeciwieństwie do konwencjonalnych stali HSS, HSS-E PM charakteryzuje się stałą, drobnoziarnistą strukturą materiału. W rezultacie wykazuje wysoką odporność na działanie temperatur, wytrzymałość na obciążenia i odporność na zużycie ścierne.

HSS-E PM | DIN 335-C | 3 | 90°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	20	10	5	5	5	5	8	8	10	15	15	–	–	–	–	–	1448

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1448 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3	1,5	45	5	18,25	...0630
8,3	2	50	6	20,80	...0830
10,4	2,5	50	6	24,00	...1040
12,4	2,8	56	8	31,00	...1240
16,5	3,2	60	10	40,60	...1650
				(W134)	

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1448 niepowlekane €	Nr artykułu
20,5	3,5	63	10	55,10	...2050
25	3,8	67	10	77,40	...2500
31	4,2	71	12	120,50	...3100
40	5	80	15	184,00	...4000
				(W134)	

1.4

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90°

format professional quality

Zawartość zestawu mm	format 1448 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	166,00	...0005
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	213,00	...0010

(W134)



niepowlekane

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających i chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany promieniowo, z prostymi rowkami wiórowymi i szlifowanymi z pełnego materiału komorami wiórowymi.

Zastosowanie: w szczególności do wymagających zastosowań przy obróbce materiałów takich jak INOX, stal szlachetna i Hardox 400, jak również wszystkich metali żelaznych i nieżelaznych, twardych i miękkich tworzyw sztucznych. Uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

VHM | DIN 335-C | 3 | 90° | λ° ≠

format EGT professional quality



DUO+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	60	45	8	16	16	16	25	25	16	75	45	75	35	10	5	–	1441

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	format EGT 1441 DUO+ €	Nr artykułu
6,3	1,5	45	84,40	...0630
8,3	2	50	92,60	...0830
10,4	2,5	50	102,00	...1040
12,4	2,8	56	108,00	...1240

(W131)

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	format EGT 1441 DUO+ €	Nr artykułu
16,5	3,2	60	142,00	...1650
20,5	3,5	63	177,50	...2050
25	3,8	67	200,00	...2500
31	4,2	71	315,00	...3100

(W131)

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających i chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany promieniowo, z prostymi rowkami wiórowymi i szlifowanymi z pełnego materiału komorami wiórowymi.

Zastosowanie: mocno nierównomierna podziałka krawędzi skrawających zapewnia wyjątkowo spokojną pracę podczas pogłębiania, dzięki czemu uzyskiwana jest czystsza powierzchnia, a obciążenie krawędzi skrawających jest zredukowane do minimum.

VHM | DIN 335-C | 3 | 90°

BECK MAPAL GROUP



ZrN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	60	50	40	25	30	25	50	45	15	80	60	70	–	12	8	–	1449

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	BECK 1449 ZrN €	Nr artykułu
6,3	1,5	45	122,00	...0630
8,3	2	50	132,00	...0830
10,4	2,5	50	137,50	...1040
12,4	2,8	56	144,00	...1240

(W141)

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	BECK 1449 ZrN €	Nr artykułu
16,5	3,2	60	177,00	...1650
20,5	3,5	63	202,50	...2050
25	3,8	67	233,50	...2500
31	4,2	71	277,00	...3100

(W141)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90°

Wykonanie: chwyt HSS z główką z węglika spiekanego, kąt pogłębiania 90°. Zaszlifowany osiowo, głęboko szlifowane CBN. Z prostym rowkiem wiórowym w kształcie litery U i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału.

Zastosowanie: do materiałów ciągliwych, takich jak stal Hardox 400/500 oraz stali do 60 HRC. Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

HM | DIN 335-C | 3 | 90°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	30	20	15	15	15	15	15	15	–	25	25	–	–	–	–	–	1447

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1447 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3	1,5	45	5	84,30	...0630
8,3	2	50	6	85,50	...0830
10,4	2,5	50	6	87,50	...1040
12,4	2,8	56	8	96,60	...1240
				(W136)	

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1447 niepowlekane €	Nr artykułu
16,5	3,2	60	10	107,00	...1650
20,5	3,5	63	10	148,00	...2050
25	3,8	67	10	207,50	...2500
31	4,2	71	12	287,00	...3100
				(W136)	

Pogłębiacze z chwytem ze stożkiem Morse'a dostępne na zapytanie.

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 90°

Uwaga: zestaw składa się z pogłębiaczy o numerze artykułu 1447.

Zawartość zestawu mm	format 1447 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	550,00	...0005
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	689,50	...0010
	(W136)	



niepowlekane

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo, z głęboko szlifowanym CBN. Z rowkiem prostym i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

HSS | DIN 335-D | 3 | 90°

format professional quality

Zastosowanie: uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: w przypadku wersji niepowlekanych należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

Ta sama jakość i wydajność jak **pogłębiacz nr 1430** lub **1433, ale z chwytem ze stożkiem Morse'a.**



1450
niepowlekane



1453
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1450
	◐	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1453

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	format 1450 niepowlekane €	format 1453 TiN €	Nr artykułu
15	3,2	85	1	42,20	–	...1500
16,5	3,2	85	1	41,40	52,80	...1650
20,5	3,5	100	2	47,80	61,00	...2050
				(W134)	(W134)	

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	format 1450 niepowlekane €	format 1453 TiN €	Nr artykułu
23	3,8	106	2	49,00	–	...2300
25	3,8	106	2	49,00	58,10	...2500
26	3,8	106	2	55,50	–	...2600
				(W134)	(W134)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

1.4

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 90° z chwytem ze stożkiem Morse'a

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	format 1450 niepowlekane €	format 1453 TiN €	Nr artykułu
30	4,2	112	2	55,50	70,70	...3000
31	4,2	112	2	57,00	76,10	...3100
34	4,5	118	2	57,00	76,10	...3400
37	4,8	118	2	65,80	109,00	...3700
40	10	140	3	83,20	109,00	...4000
				(W134)	(W134)	

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	format 1450 niepowlekane €	format 1453 TiN €	Nr artykułu
45	12	145	3	104,50	–	...4500
50	14	150	3	103,50	163,50	...5000
63	16	180	4	169,50	263,00	...6300
80	22	190	4	195,00	302,50	...8000
				(W134)	(W134)	

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 60° z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo. Z prostym rowkiem wiórowym w kształcie litery U i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: w przypadku wersji niepowlekanych należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

HSS | DIN 334-C | 3 | 60°

format professional quality



1456
niepowlekane



1459
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1456
	◐	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1459

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1456 niepowlekane €	format 1459 TiN €	Nr artykułu
6,3	1,7	45	5	9,10	15,00	...0630
8	2,1	50	6	9,50	15,70	...0800
10	2,6	53	6	11,65	19,55	...1000
12,5	3,3	56	8	12,25	21,10	...1250
16	4,1	63	10	15,25	25,80	...1600
				(W134)	(W134)	

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1456 niepowlekane €	format 1459 TiN €	Nr artykułu
20	5,1	67	10	21,30	35,20	...2000
25	6,4	71	10	29,40	46,80	...2500
31,5	10,01	76	12	49,10	73,10	...3150
40	10,01	91	15	80,50	114,50	...4000
				(W134)	(W134)	

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 60° z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu mm	1456 niepowlekane €	Nr artykułu
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	91,00	...1899
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	115,50	...1895
	(W134)	



niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 60° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających

Wykonanie: wyjątkowo dobre właściwości skrawające dzięki **nierównomiernej podziałce** krawędzi skrawających. Redukcja siły posuwu i drgań na obrabianej powierzchni dzięki zmniejszeniu siły osiowej i promieniowej.

Zastosowanie: pogłębiacz do uniwersalnego zastosowania z powłoką DUO⁺ do każdego rodzaju otworu.

HSS-E | DIN 334-C | 3 | 60°

format EGT professional quality

1457 Chwyt cylindryczny.
DUO+

1458 Chwyt 3-płaszczyznowy.
DUO+



1457
DUO+



1458
DUO+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	45	35	10	15	12	10	25	20	10	50	40	40	35	6	–	–	1457
	45	35	10	15	12	10	25	20	10	50	40	40	35	6	–	–	1458

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format EGT 1457 DUO+ €	format EGT 1458 DUO+ €	Nr artykułu
6,3	1,6	45	5	33,20	36,70	...0630
8	2	50	6	35,80	39,20	...0800
10	2,5	50	6	37,20	40,70	...1000
12,5	3,2	56	8	44,90	48,30	...1250
16	4	63	10	51,80	55,60	...1600
20	5	67	10	64,20	68,00	...2000
25	6,3	71	10	89,70 (W130)	93,80 (W130)	...2500

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 60° z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających

1457 Chwyt cylindryczny.
DUO+

1458 Chwyt 3-płaszczyznowy.
DUO+

Zawartość zestawu mm	format EGT 1457 DUO+ €	format EGT 1458 DUO+ €	Nr artykułu
6,3; 10; 16; 20; 25	295,00	314,50	...0003
6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20	262,00 (W130)	286,00 (W130)	...0001



1457
DUO+



1458
DUO+

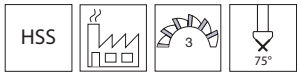
1.4

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 75° z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo. Z prostym rowkiem wiórowym w kształcie litery U i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.



format professional quality



1462
niepowlekane



1463
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1462
	◐	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1463

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format professional quality 1462 niepowlekane €	format professional quality 1463 TiN €	Nr artykułu
6,3	1,6	45	5	13,15	16,70	...0630
8,3	2,2	50	6	13,70	17,40	...0830
10,4	2,7	51	6	16,30	20,70	...1040
12,4	3,2	55	8	17,20	21,90	...1240
16,5	3,7	61	10	22,00	28,00	...1650
20,5	4,2	65	10	31,80	40,50	...2050
25	5,2	69	10	42,50	54,00	...2500
31	6,2	73	12	58,40	75,80	...3100
40	8,1	82	15	86,10 (W134)	109,50 (W134)	...4000

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 75° z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu mm	format professional quality 1462 niepowlekane €	format professional quality 1463 TiN €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	129,50	161,00	...0010
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	119,00 (W134)	148,00 (W134)	...0005



1463
TiN



1462
niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pogłębiacz stożkowy i do gratowania 120° z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: zaszlifowany osiowo i promieniowo. Z prostym rowkiem wiórowym w kształcie litery U i komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia nadaje się do większości używanych materiałów.

Zastosowanie: uniwersalny, do pogłębiania i pozbawionego karbów i zadziorów gratowania otworów pod śruby z łbem stożkowym według DIN 963, DIN 964, DIN 965, DIN 966 i DIN 7991 w jednym przejściu. Należy zwrócić uwagę na wielkość zakresu pogłębiania! Doskonałe właściwości skrawające i bezproblemowe odprowadzanie wiórów dzięki zaszlifowaniu stożkowemu i kątowi natarcia. Pogłębiacz osiąga najlepsze wyniki przy dużym posuwie i małej prędkości skrawania.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

HSS | 3 | 120°

format professional quality



1465
niepowlekane



1466
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1465
	◐	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1466

Ø nominalna mm	najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1465 niepowlekane €	format 1466 TiN €	Nr artykułu
6,3	1,7	44	5	13,70	17,40	...0630
8,3	2,2	48,5	6	14,25	18,15	...0830
10,4	2,7	50	6	17,00	21,60	...1040
12,4	3,2	53	8	17,95	22,80	...1240
16,5	3,7	56	10	22,90	29,20	...1650
20,5	4,2	59	10	33,10	42,20	...2050
25	5,2	61	10	44,30	56,30	...2500
31	8,1	68	12	60,90	79,10	...3100
40	10	74	15	89,70 (W134)	114,00 (W134)	...4000

Zestaw pogłębiaczy stożkowych i do gratowania 120° z chwytem cylindrycznym

Zawartość zestawu mm	format 1465 niepowlekane €	format 1466 TiN €	Nr artykułu
6,3; 10,4; 16,5; 20,5; 25	132,50	165,00	...0010
6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5	122,00	151,00	...0005
	(W134)	(W134)	



1465
niepowlekane



1466
TiN

Zestaw podstawowych narzędzi do obróbki metali

Wykonanie: gwintownik nacinający HSS M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12. Narzynka HSS M3 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12. Uchwyty do narzynek HSS 25 x 9 mm. Pokrętło nastawne HSS, wielkość 1.1/2". Wiertło do otworów pod gwint HSS 338,Ø 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm. Pogłębiacz stożkowy 90° HSS Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 mm.
Wiertło stopniowe HSS Ø 4 -12; 12 -20; 6 -30 mm. Sprawdzian do gwintów.

Zastosowanie: asortyment narzędzi uniwersalnych do obróbki metali, wiercenia i usuwania zadziorów oraz nacinania gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.

HSS | DIN 338

format professional quality



format 1467 €	Nr artykułu
186,50 (W134)	...0001

1.4

Pogłębiacz płaski do otworów przelotowych z chwytem cylindrycznym, jakość dokładna

Wykonanie: z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

Zastosowanie: do pogłębień pod łby śrub z gniazdem sześciokątnym według DIN 912, DIN 6912 i DIN 7984 oraz pod śruby z łbem cylindrycznym DIN 84 (ISO 1207). Idealny do pogłębiania stali, żeliwa i metali lekkich bez gratów i karbów.

HSS | DIN 373 | 3

format professional quality



1400
niepowlekane



1401
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1400
	●	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1401

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	format 1400 niepowlekane €	format 1401 TiN €	Nr artykułu
M3	6	3,2	5	71	12,80	16,20	...0300
M4	8	4,3	5	71	11,30	16,20	...0400
M5	10	5,3	8	80	11,95	17,55	...0500
M6	11	6,4	8	80	12,90	18,10	...0600
M8	15	8,4	12,5	100	18,60	23,60	...0800
M10	18	10,5	12,5	100	23,30	29,60	...1000
M12	20	13	12,5	100	25,90 (W134)	34,20 (W134)	...1200

Pogłębiacz płaski do otworów przelotowych z chwytem cylindrycznym, jakość średnia

Wykonanie: z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

Zastosowanie: do pogłębień pod łby śrub z gniazdem sześciokątnym według DIN 912, DIN 6912 i DIN 7984 oraz pod śruby z łbem cylindrycznym DIN 84 (ISO 1207). Idealny do pogłębiania stali, żeliwa i metali lekkich bez gratów i karbów.

HSS | DIN 373 | 3

format professional quality



1403
niepowlekane



1404
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1403
	●	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1404

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	format 1403 niepowlekane €	format 1404 TiN €	Nr artykułu
M3	6	3,4	5	71	12,80	16,20	...0300
M4	8	4,5	5	71	11,30	16,20	...0400
M5	10	5,5	8	80	11,95	17,55	...0500
M6	11	6,6	8	80	12,90	18,10	...0600
M8	15	9	12,5	100	18,60	23,60	...0800
M10	18	11	12,5	100	23,30	29,60	...1000
M12	20	13,5*	12,5	100	25,90 (W134)	34,20 (W134)	...1200

* Nieznormalizowany.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pogłębiacz płaski do otworów pod gwint z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

Zastosowanie: do pogłębień pod łby śrub z gniazdem sześciokątnym według DIN 912, DIN 6912 i DIN 7984 oraz pod śruby z łbem cylindrycznym DIN 84 (ISO 1207). Idealny do pogłębiania stali, żeliwa i metali lekkich bez gratów i karbów.

Uwaga: czop prowadzący pogłębiacza pasuje tylko do otworów pod gwint.

HSS | DIN 373 | 3

format professional quality



1406
niepowlekane



1407
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1406
	●	●	–	◐	–	–	–	–	–	●	●	◐	–	–	–	–	1407

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	format 1406 niepowlekane €	format 1407 TiN €	Nr artykułu
M3	6	2,5	5	71	12,80	16,20	...0300
M4	8	3,3	5	71	11,30	16,20	...0400
M5	10	4,2	8	80	11,95	17,55	...0500
M6	11	5	8	80	12,90	18,10	...0600
M8	15	6,8	12,5	100	18,60	23,60	...0800
M10	18	8,5	12,5	100	23,30	29,60	...1000
M12	20	10,2	12,5	100	25,90	34,20	...1200
					(W134)	(W134)	

Zestaw pogłębiaczy płaskich 180° z chwytem cylindrycznym

Wykonanie	Zawartość zestawu	format 1409 niepowlekane €	format 1410 TiN €	Nr artykułu
Do otworów przelotowych, jakość dokładna	M3; 4; 5; 6; 8; 10	110,00	136,00	...0005
Do otworów przelotowych, jakość średnia	M3; 4; 5; 6; 8; 10	110,00	136,00	...0010
Do otworów pod gwint	M3; 4; 5; 6; 8; 10	110,00	136,00	...0015
		(W134)	(W134)	



1410
TiN

1409
niepowlekane

Kaseta z tworzywa sztucznego, bez wyposażenia

Wykonanie: wytrzymała, wysokiej jakości kaseta z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego wysuwania pogłębiaczy po otwarciu.

Wielkość	format 1400 €	Nr artykułu
M3–M10	15,55	...0001
	(W134)	



1.4

Pogłębiacz płaski, z chwytem ze stożkiem Morse'a, do otworów przelotowych, jakość dokładna

Wykonanie: z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

Zastosowanie: do pogłębień pod łby śrub z gniazdem sześciokątnym według DIN 912, DIN 6912 i DIN 7984 oraz pod śruby z łbem cylindrycznym DIN 84 (ISO 1207).

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

HSS | 3

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	–	–	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1412**

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	Długość całkowita mm	format 1412 niepowlekane €	Nr artykułu
M10	18	10,5	2	150	41,70	...1000
M12	20	13	2	150	42,70	...1200
M14	24	15	2	190	50,40	...1400
M16	26	17	3	190	57,20	...1600

(W134)

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	Długość całkowita mm	format 1412 niepowlekane €	Nr artykułu
M18	30	19	3	190	68,40	...1800
M20	33	21	3	190	79,20	...2000
M22	36	23	3	205	105,50	...2200
M24	40	25	3	205	114,00	...2400

(W134)

Pogłębiacz płaski do otworów przelotowych z chwytem ze stożkiem Morse'a, jakość średnia

Wykonanie: z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

Zastosowanie: do pogłębień pod łby śrub z gniazdem sześciokątnym według DIN 912, DIN 6912 i DIN 7984 oraz pod śruby z łbem cylindrycznym DIN 84 (ISO 1207).

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

HSS | 3

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	–	–	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1415**

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	Długość całkowita mm	format 1415 niepowlekane €	Nr artykułu
M10	18	11	2	150	46,10	...1000
M12	20	13,5	2	150	46,70	...1200
M14	24	15,5	2	190	56,70	...1400
M16	26	17,5	3	190	62,20	...1600

(W134)

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	Długość całkowita mm	format 1415 niepowlekane €	Nr artykułu
M18	30	20	3	190	74,20	...1800
M20	33	22	3	190	86,70	...2000
M22	36	24	3	205	110,00	...2200
M24	40	26	3	205	125,00	...2400

(W134)

Pogłębiacz do otworów pod gwint z chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: z rowkiem śrubowym, ze stałym czopem prowadzącym.

Zastosowanie: do pogłębień pod łby śrub z gniazdem sześciokątnym według DIN 912, DIN 6912 i DIN 7984 oraz pod śruby z łbem cylindrycznym DIN 84 (ISO 1207).

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

HSS | 3

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	–	–	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1418**

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	Długość całkowita mm	format 1418 niepowlekane €	Nr artykułu
M10	18	8,5	2	150	47,00	...1000
M12	20	10,2	2	150	47,60	...1200
M14	24	12	2	190	57,80	...1400
M16	26	14	3	190	63,40	...1600

(W134)

Do gwintu	Ø pogłębiacza mm	Ø czopa mm	Chwyt ze stożkiem Morse'a	Długość całkowita mm	format 1418 niepowlekane €	Nr artykułu
M18	30	15,5	3	190	75,70	...1800
M20	33	17,5	3	190	88,30	...2000
M22	36	19,5	3	205	112,00	...2200
M24	40	21	3	205	127,50	...2400

(W134)

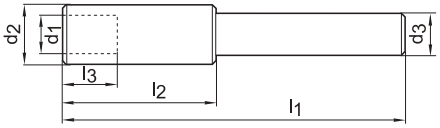
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt do pogłębiacza z czopem prowadzącym, z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: hartowany i szlifowany. Pogłębiacz i czop są mocowane śrubami, przy czym pogłębiacz jest dodatkowo zabezpieczony przed przemieszczeniem się za pomocą trzpienia.

HSS





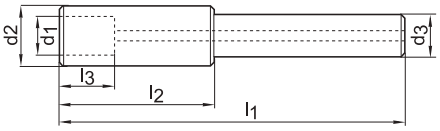
Wielkość	Ø chwytu d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Długość główki l_2 mm	Ø główki d_2 mm	Długość l_3 mm	Otwór d_1 mm	1473 €	Nr artykułu
01	10	86	45	14	12	7	115,00	...0005
0	10	92	42	18	18	10	100,50	...0010
1	12	120	55	24	20	14	122,00	...0020

(W138)

Uchwyt do pogłębiacza z czopem prowadzącym, z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym

Wykonanie: hartowany i szlifowany. Pogłębiacz i czop są mocowane śrubami, przy czym pogłębiacz jest dodatkowo zabezpieczony przed przemieszczeniem się za pomocą trzpienia.

HSS | DIN 1835-B





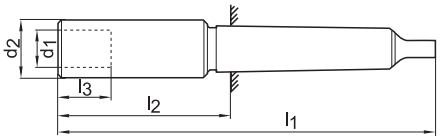
Wielkość	Chwyt cylindryczny Powierzchnia zabierakowa DIN 1835 B	Długość całkowita l_1 mm	Długość główki l_2 mm	Ø główki d_2 mm	Długość l_3 mm	Otwór d_1 mm	1475 €	Nr artykułu
1	20	105	55	24	20	14	128,50	...0005
2	25	135	75	34	28	22	144,50	...0010

(W138)

Uchwyt do pogłębiacza z czopem prowadzącym i chwytem ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: hartowany i szlifowany. Pogłębiacz i czop są mocowane śrubami, przy czym pogłębiacz jest dodatkowo zabezpieczony przed przemieszczeniem się za pomocą trzpienia.

HSS





Wielkość	Chwyt	Długość całkowita l_1 mm	Długość główki l_2 mm	Ø główki d_2 mm	Długość l_3 mm	Otwór d_1 mm	1473 €	Nr artykułu
0	MK 1	111	42	18	18	10	102,50	...0015
1	MK 2	135	55	24	20	14	128,50	...0025
2	MK 2	155	75	34	28	22	144,50	...0030
2	MK 3	174	75	34	28	22	144,50	...0035

(W138)

1.4

Pogłębiacz z czopem prowadzącym

Wykonanie: hartowany i szlifowany. Pogłębiacz i czop są mocowane śrubami, przy czym pogłębiacz jest dodatkowo zabezpieczony przed przemieszczeniem się za pomocą trzpienia.

Zastosowanie: do pogłębiania według DIN oraz do otworów stopniowanych lub pogłębień nieuwzględnionych w normie przy zastosowaniu odpowiednich kombinacji czopów i pogłębiaczy.

Pogłębiacz z czopem prowadzącym, wielkość 01

HSS | 2



Ø pogłębienia (K8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	Długość chwytu mm	Ø otworu mm	afs 1477 €	Nr artykułu
5	7	28	11	17	2,4	67,50	...0500
5,5	7	28	11	17	2,4	67,50	...0550
6	7	28	11	17	2,4	67,50	...0600
6,5	7	28	11	17	2,4	67,50	...0650
7	7	28	11	17	2,4	67,50	...0700
7,5	7	28	11	17	2,4	67,50	...0750
8	7	28	11	17	2,4	67,50	...0800
8,5	7	28	11	17	2,4	67,50	...0850
9	7	28	11	17	2,4	67,50	...0900
9,5	7	28	11	17	2,4	67,50	...0950

(W138)

Pogłębiacz z czopem prowadzącym, wielkość 0

HSS | 3



Ø pogłębienia (K8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	Długość chwytu mm	Ø otworu mm	afs 1481 €	Nr artykułu
8	10	40	19	21	4	41,60	...0800
8,5	10	40	19	21	4	41,60	...0850
9	10	40	19	21	4	47,10	...0900
9,5	10	40	19	21	4	47,10	...0950
10	10	40	19	21	4	47,10	...1000
10,5	10	40	19	21	4	47,10	...1050
11	10	40	19	21	4	52,00	...1100
11,5	10	40	19	21	4	52,00	...1150
12	10	40	19	21	4	52,00	...1200
12,5	10	40	19	21	4	52,00	...1250
13	10	40	19	21	4	60,30	...1300
13,5	10	40	19	21	4	60,30	...1350
14	10	40	19	21	4	60,30	...1400
14,5	10	40	19	21	4	60,30	...1450
15	10	40	19	21	4	65,60	...1500
15,5	10	40	19	21	4	65,60	...1550
16	10	40	19	21	4	65,60	...1600
16,5	10	40	19	21	4	65,60	...1650

(W138)

Pogłębiacz z czopem prowadzącym, wielkość 1

HSS | 3



Ø pogłębienia (K8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	Długość chwytu mm	Ø otworu mm	afs 1485 €	Nr artykułu
14	14	50	22	28	6	62,80	...1400
14,5	14	50	22	28	6	62,80	...1450
15	14	50	22	28	6	62,80	...1500
15,5	14	50	22	28	6	62,80	...1550
16	14	50	22	28	6	69,90	...1600
16,5	14	50	22	28	6	69,90	...1650
17	14	50	22	28	6	69,90	...1700
17,5	14	50	22	28	6	69,90	...1750
18	14	50	22	28	6	78,20	...1800
18,5	14	50	22	28	6	78,20	...1850
19	14	50	22	28	6	78,20	...1900
19,5	14	50	22	28	6	78,20	...1950
20	14	50	22	28	6	87,20	...2000
20,5	14	50	22	28	6	87,20	...2050
21	14	50	22	28	6	87,20	...2100
21,5	14	50	22	28	6	87,20	...2150
22	14	50	22	28	6	93,80	...2200
22,5	14	50	22	28	6	93,80	...2250
23	14	50	22	28	6	93,80	...2300
23,5	14	50	22	28	6	93,80	...2350
24	14	50	22	28	6	102,50	...2400
24,5	14	50	22	28	6	102,50	...2450
25	14	50	22	28	6	102,50	...2500
25,5	14	50	22	28	6	102,50	...2550
26	14	50	22	28	6	110,50	...2600
26,5	14	50	22	28	6	110,50	...2650
27	14	50	22	28	6	110,50	...2700
27,5	14	50	22	28	6	110,50	...2750

(W138)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pogłębiacz z czopem prowadzącym, wielkość 2

HSS



Ø pogłębienia (K8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	Długość chwytu mm	Ø otworu mm	afs 1489 €	Nr artykułu
24	22	60	27	33	10	105,50	...2400
24,5	22	60	27	33	10	105,50	...2450
25	22	60	27	33	10	105,50	...2500
25,5	22	60	27	33	10	◊	...2550
26	22	60	27	33	10	119,50	...2600
26,5	22	60	27	33	10	119,50	...2650
27	22	60	27	33	10	119,50	...2700
27,5	22	60	27	33	10	119,50	...2750
28	22	60	27	33	10	122,00	...2800
28,5	22	60	27	33	10	122,00	...2850
29	22	60	27	33	10	122,00	...2900
29,5	22	60	27	33	10	122,00	...2950
30	22	60	27	33	10	124,50	...3000
30,5	22	60	27	33	10	124,50	...3050
31	22	60	27	33	10	124,50	...3100
32	22	60	27	33	10	124,50	...3200
33	22	60	27	33	10	131,00	...3300
34	22	60	27	33	10	131,00	...3400
35	22	60	27	33	10	131,00	...3500
36	22	60	27	33	10	131,00	...3600
37	22	60	27	33	10	159,00	...3700
38	22	60	27	33	10	159,00	...3800
39	22	60	27	33	10	159,00	...3900
40	22	60	27	33	10	159,00	...4000

(W138)

Dostępny do średnicy 85mm.

Ø pogłębienia (K8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	Długość chwytu mm	Ø otworu mm	afs 1489 €	Nr artykułu
41	22	60	27	33	10	216,50	...4100
42	22	60	27	33	10	216,50	...4200
43	22	60	27	33	10	216,50	...4300
44	22	60	27	33	10	216,50	...4400
45	22	60	27	33	10	225,00	...4500
46	22	60	27	33	10	225,00	...4600
47	22	60	27	33	10	225,00	...4700
48	22	60	27	33	10	225,00	...4800
49	22	60	27	33	10	◊	...4900
50	22	60	27	33	10	286,00	...5000
51	22	60	27	33	10	287,50	...5100
52	22	60	27	33	10	287,50	...5200
53	22	60	27	33	10	319,00	...5300
54	22	60	27	33	10	319,00	...5400
55	22	60	27	33	10	319,00	...5500
56	22	60	27	33	10	319,00	...5600
57	22	60	27	33	10	◊	...5700
58	22	60	27	33	10	362,00	...5800
60	22	60	27	33	10	362,00	...6000
62	22	60	27	33	10	362,00	...6200
64	22	60	27	33	10	◊	...6400
65	22	60	27	33	10	362,00	...6500
66	22	60	27	33	10	362,00	...6600

(W138)

Czop prowadzący, wielkość 01

Stały, bez chłodzenia wewnętrznego.



Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1479 €	Nr artykułu
2,4	2,4	40	6	23,40	...0240
2,5	2,4	40	6	◊	...0250
2,6	2,4	40	6	◊	...0260
2,7	2,4	40	6	◊	...0270
2,8	2,4	40	6	◊	...0280
2,9	2,4	40	6	23,40	...0290
3	2,4	40	6	23,40	...0300
3,1	2,4	40	6	23,40	...0310
3,2	2,4	40	6	23,40	...0320
3,3	2,4	40	6	23,40	...0330
3,4	2,4	40	6	23,40	...0340
3,5	2,4	40	6	23,40	...0350

(W138)

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1479 €	Nr artykułu
3,6	2,4	40	6	◊	...0360
3,7	2,4	40	6	◊	...0370
3,8	2,4	40	6	◊	...0380
3,9	2,4	40	6	23,40	...0390
4	2,4	40	6	23,40	...0400
4,1	2,4	40	6	23,40	...0410
4,2	2,4	40	6	23,40	...0420
4,3	2,4	40	6	◊	...0430
4,4	2,4	40	6	23,40	...0440
4,5	2,4	40	6	23,40	...0450

(W138)

Czop prowadzący, wielkość 0

Stały, bez chłodzenia wewnętrznego.



Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1483 €	Nr artykułu
4	4	59	9	16,15	...0400
4,1	4	59	9	16,15	...0410
4,2	4	59	9	16,15	...0420
4,3	4	59	9	◊	...0430
4,5	4	59	9	16,15	...0450
4,8	4	59	9	16,15	...0480

(W138)

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1483 €	Nr artykułu
4,9	4	59	9	16,15	...0490
5	4	59	9	16,15	...0500
5,3	4	59	9	16,15	...0530
5,5	4	59	9	17,75	...0550
5,8	4	59	9	17,75	...0580
5,9	4	59	9	17,75	...0590

(W138)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Czop prowadzący, wielkość 0

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1483 €	Nr artykułu
6	4	59	9	17,75	...0600
6,1	4	59	9	17,75	...0610
6,4	4	59	9	17,75	...0640
6,5	4	59	9	17,75	...0650
6,6	4	59	9	17,75	...0660
6,7	4	59	9	17,75	...0670
6,8	4	59	9	17,75	...0680
6,9	4	59	9	17,75	...0690
7	4	59	9	18,20	...0700
7,4	4	59	9	18,20	...0740
7,5	4	59	9	18,20	...0750
7,6	4	59	9	18,20	...0760
7,8	4	59	9	18,20	...0780
7,9	4	59	9	18,20	...0790

(W138)

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1483 €	Nr artykułu
8	4	59	9	18,20	...0800
8,2	4	59	9	18,20	...0820
8,4	4	59	9	18,20	...0840
8,5	4	59	9	18,20	...0850
9	4	59	9	18,20	...0900
9,5	4	59	9	18,75	...0950
9,9	4	59	9	18,75	...0990
10	4	59	9	18,75	...1000
10,2	4	59	9	18,75	...1020
10,5	4	59	9	18,75	...1050
11	4	59	9	18,75	...1100
11,5	4	59	9	18,75	...1150

(W138)

Czop prowadzący, wielkość 1

Ø 6,6–8,4 mm, stały, bez chłodzenia wewnętrznego.
Ø 8,5–18,0 mm, obrotowy, z chłodzeniem wewnętrznym.



Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1487 €	Nr artykułu
6,6	6	79	15	18,20	...0660
6,7	6	79	15	◊	...0670
6,8	6	79	15	18,20	...0680
6,9	6	79	15	18,20	...0690
7	6	79	15	18,20	...0700
7,4	6	79	15	◊	...0740
7,5	6	79	15	18,20	...0750
7,6	6	79	15	◊	...0760
7,8	6	79	15	18,20	...0780
7,9	6	79	15	18,20	...0790
8	6	79	15	19,70	...0800
8,2	6	79	15	◊	...0820
8,4	6	79	15	19,70	...0840
8,5	6	79	15	22,40	...0850
9	6	79	15	22,40	...0900
9,5	6	79	15	22,40	...0950
9,9	6	79	15	22,70	...0990
10	6	79	15	22,70	...1000
10,2	6	79	15	22,70	...1020

(W138)

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1487 €	Nr artykułu
10,5	6	79	15	22,70	...1050
11	6	79	15	22,70	...1100
11,5	6	79	15	22,70	...1150
12	6	79	15	22,70	...1200
12,5	6	79	15	24,70	...1250
13	6	79	15	24,70	...1300
13,5	6	79	15	24,70	...1350
14	6	79	15	24,70	...1400
14,5	6	79	15	24,70	...1450
15	6	79	15	24,70	...1500
15,5	6	79	15	◊	...1550
16	6	79	15	25,80	...1600
16,5	6	79	15	25,80	...1650
17	6	79	15	25,80	...1700
17,5	6	79	15	25,80	...1750
18	6	79	15	25,80	...1800

(W138)

Czop prowadzący, wielkość 2

Ø 10,0-13,5 mm, stały, bez chłodzenia wewnętrznego.
Ø 14,0-40,0 mm, obrotowy, z chłodzeniem wewnętrznym.



Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1491 €	Nr artykułu
10	10	105	18	29,40	...1000
10,2	10	105	18	29,40	...1020
10,5	10	105	18	29,40	...1050
11	10	105	18	29,40	...1100
11,5	10	105	18	29,40	...1150
12	10	105	18	29,40	...1200
12,5	10	105	18	29,40	...1250
13	10	105	18	29,40	...1300
13,5	10	105	18	29,40	...1350
14	10	105	18	34,10	...1400
14,5	10	105	18	34,10	...1450
15	10	105	18	34,10	...1500

(W138)

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	afs 1491 €	Nr artykułu
15,5	10	105	18	34,10	...1550
16	10	105	18	34,10	...1600
16,5	10	105	18	35,50	...1650
17	10	105	18	35,50	...1700
17,5	10	105	18	35,50	...1750
18	10	105	18	35,50	...1800
18,5	10	105	18	35,50	...1850
19	10	105	18	36,40	...1900
19,5	10	105	18	36,40	...1950
20	10	105	18	36,40	...2000
20,5	10	105	18	36,40	...2050
21	10	105	18	36,40	...2100

(W138)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czop prowadzący, wielkość 2

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	1491 €	Nr artykułu
21,5	10	105	18	38,30	...2150
22	10	105	18	38,30	...2200
22,5	10	105	18	◊	...2250
23	10	105	18	38,30	...2300
23,5	10	105	18	◊	...2350
24	10	105	18	41,20	...2400
24,5	10	105	18	41,20	...2450
25	10	105	18	41,20	...2500
25,5	10	105	18	◊	...2550
26	10	105	18	51,00	...2600
26,5	10	105	18	51,00	...2650
27	10	105	18	◊	...2700
27,5	10	105	18	55,10	...2750

(W138)

Ø czopu (e 8) D mm	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Długość główki mm	1491 €	Nr artykułu
28	10	105	18	55,10	...2800
28,5	10	105	18	◊	...2850
29	10	105	18	◊	...2900
29,5	10	105	18	◊	...2950
30	10	105	18	55,10	...3000
33	10	105	18	68,60	...3300
35	10	105	18	68,60	...3500
38	10	105	18	◊	...3800
40	10	105	18	◊	...4000

(W138)

Systemy pogłębiaczy z czopem prowadzącym

Wykonanie: system złożony z uchwytu, pogłębiacza i czopu prowadzącego. System pogłębiaczy z czopem prowadzącym GFS zapewnia pogłębianie dowolnej ilości otworów, dzięki możliwości doboru różnych kombinacji chwytu, pogłębiacza i czopu prowadzącego.

Zalety:

1. Dla zakresu pogłębiania od 5 mm do 85 mm potrzebne są tylko 4 wielkości uchwytu.

2. Czopy prowadzące w rozmiarze 1 od średnicy 8,5 mm i w rozmiarze 2 od średnicy 14 mm obrotowe i wyposażone w chłodzenie wewnętrzne.

3. Dostępne na magazynie pogłębiacze z czopem prowadzącym, HSS z pokryciem TiN, z lutowanymi ostrzami z węglików.

4. Pogłębiacze od Ø 32 mm dostępne również z płytkami wymiennymi.

5. Dowolne możliwości kombinacji poszczególnych elementów w ramach jednej wielkości.

6. Możliwa wymiana czopów prowadzących bez wyjmowania pogłębiacza.

Zastosowanie: do pogłębiania według DIN oraz do otworów stopniowanych lub pogłębień nieuwzględnionych w normie przy zastosowaniu odpowiednich kombinacji czopów i pogłębiaczy. Przy wymianie uchwyt pozostaje w maszynie. Pogłębiacz i czop prowadzący są mocowane za pomocą wkrętaka z łbem sześciokątnym według DIN 911.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

HSS





Zakres pogłębiania mm	Zawartość zestawu	1470 €	Nr artykułu
5– 9	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8; 9 (nr artykułu 1477), po 1 czopie prowadzącym 2,4; 2,5; 2,7; 3; 3,3; 3,5; 4; 4,5 (nr artykułu 1479), chwyt cylindryczny 10 mm	766,50	...0005
8,5-16,5	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 8,5; 9,5; 10,5; 11,5; 13,5; 16,5 (nr artykułu 1481), po 1 czopie prowadzącym 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5 (nr artykułu 1483), chwyt cylindryczny 10 mm	666,50	...0010
8,5-16,5	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 8,5; 9,5; 10,5; 11,5; 13,5; 16,5 (nr artykułu 1481), po 1 czopie prowadzącym 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5 (nr artykułu 1483), chwyt ze stożkiem Morse'a 1	666,50	...0015
14,5-24,5	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 14,5; 16,5; 18,5; 20,5; 22,5; 24,5 (nr artykułu 1485), po 1 czopie prowadzącym 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5; 11; 11,5; 12; 13; 14; 15 (nr artykułu 1487), chwyt cylindryczny 12 mm	927,00	...0020
14,5-24,5	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 14,5; 16,5; 18,5; 20,5; 22,5; 24,5 (nr artykułu 1485), po 1 czopie prowadzącym 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 10,5; 11; 11,5; 12; 13; 14; 15 (nr artykułu 1487), chwyt ze stożkiem Morse'a 2	927,00	...0025
26-36	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 26; 28; 30; 32; 33; 34; 36 (nr artykułu 1489), po 1 czopie prowadzącym 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25 (nr artykułu 1491), chwyt ze stożkiem Morse'a 2	1437,00	...0030
26-36	po 1 pogłębiaczu z czopem prowadzącym 26; 28; 30; 32; 33; 34; 36 (nr artykułu 1489), po 1 czopie prowadzącym 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25 (nr artykułu 1491), chwyt ze stożkiem Morse'a 3	1437,00	...0035

(W138)

Przegląd gwintowników

Gwintowniki ręczne

	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M1–M30	≤ 3xd	HSS	ISO 2 6H	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/185	1600
	M1–M30	≤ 3xd	HSS	ISO 2 6H	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/185	1601
	M1–M30	≤ 3xd	HSS	ISO 2 6H	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/185	1603
	M1–M30	≤ 3xd	HSS	ISO 2 6H	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/185	1604
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●						1/186	1599
	M2–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●	●	◐	●	○	○	1/186	1618
	M3 LH –M20 LH	≤ 3xd	HSS	ISO 2 6H	niepowlekane	●	●	◐	●	○	○	1/187	1612
	MF2–MF52	≤ 3xd	HSS	ISO 2 6H	niepowlekane	●	●	◐	●	○		1/187	1627
	W 1/8"–W 1"	≤ 3xd	HSS	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/188	1635
	G 1/8"–G 2"	≤ 3xd	HSS	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/189	1638
	G 1/8"–G 2"	≤ 3xd	HSS	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/189	1639
	G 1/8"–G 2"	≤ 3xd	HSS	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/189	1640
	UNC nr 1–64" do UNC nr 0–80"	≤ 3xd	HSS	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/189	1647
	UNF nr 0–80" do UNF nr 1–12"	≤ 3xd	HSS	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/190	1650
	Tr 10 x 2 — Tr 25 x 5	≤ 3xd	HSS-G	–	niepowlekane	●	◐	◐	●	○		1/191	1803

Gwintowniki nacinające

	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M2–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane	●			●			1/193	1673
	M3–M20	≤ 1,5xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane	●			●			1/193	1738
	NPT 1/16–27" bis NPT 1–11,5"	≤ 1,5xd	HSS-E	–	niepow-lekane	●		◐	●			1/193	1670

Przegląd gwintowników metrycznych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze żółtym

	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M1–M10	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●			◐			1/195	1676
	M3–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●			◐			1/195	1679
	M1,4–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●			◐			1/195	1678
	M3–M12	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane	●		●				1/195	1622
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●			◐			1/197	1682
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●						1/197	1671
	M3–M12	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane	●		●				1/197	1623

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

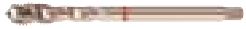
Przegląd gwintowników metrycznych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze zielonym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●		●			1/199	1624
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●	●		●			1/199	1628
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E PM	6HX	SUPRA	●	●		●			1/199	1629
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●		●			1/200	1630
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●	●		●			1/200	1631
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E PM	6HX	SUPRA	●	●		●			1/200	1632
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	◐	◐	◐			1/201	1683
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane	●	◐	◐	◐			1/201	1672
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●		◐	◐			1/202	1684
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN	●		◐	◐			1/202	1674
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●		◐	◐			1/202	1700

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze niebieskim	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●			●		1/203	1633
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiCN	●	●			●		1/203	1634
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E PM	6HX	CUPRIC	●	●			●		1/203	1636
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●			●		1/204	1643
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiCN	●	●			●		1/204	1644
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E PM	6HX	CUPRIC	●	●			●		1/204	1645
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane		●		◐			1/205	1686
	M2–M20	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN		●		◐			1/205	1699
	M2–M30	≤ 3xd	HSS-E	6HX	Sirius®	●	●	●	●	●		1/205	1693
	M3–M12	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze		●					1/205	1637
	M3–M30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepow-lekane		●		◐			1/206	1690
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 3 6G	odpuszcz. w parze		●		◐			1/206	1691
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN		●		◐			1/206	1704
	M3–M12	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze		●					1/206	1614

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd gwintowników metrycznych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze czerwonym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●						1/207	1596
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiCN	●						1/207	1597
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E PM	6HX	CUPRIC	●						1/207	1598
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●						1/208	1615
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiCN	●						1/208	1617
	M2–M24	≤ 2xd	HSS-E PM	6HX	CUPRIC	●						1/208	1619
	M2–M24	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●						1/209	1705
	M3–M24	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiAlN	●						1/209	1709
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●						1/209	1728
	M5–M12	≤ 3xd	HSS-E PM	6HX	TiAlN	●		◐				1/210	1711
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●						1/210	1712
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiAlN	●						1/210	1715

Gwintowniki maszynowe, TANDEM	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M2–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/211	1660
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/211	1661
	M2–M10	≤ 3xd	HSS-E	ISO 3 6G	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/211	1662
	M2–M20	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN	●	●	●	●			1/211	1663
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/212	1664
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/212	1665
	M3–M10	≤ 3xd	HSS-E	ISO 3 6G	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/212	1666
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN	●	●	●	●			1/212	1667
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●			1/213	1668
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	6HX	TiN	●	●	●	●			1/214	1669

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze czarnym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M3–M16	≤ 1,5xd	HSS-E PM	6HX	TiCN	●						1/214	1716
	M3–M16	≤ 1,5xd	pełnowęglikowe	ISO 2 6H	TiCN	●						1/215	1717
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane				●			1/215	1722
	M1,6–M24	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane				●			1/216	1725

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd gwintowników metrycznych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze białym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	6HX	azotowane			●				1/217	**1731**

Gwintowniki maszynowe	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M3 LH–M20 LH	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●			●			1/218	**1737**
	M3–M20	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●			●			1/218	**1724**
	M3–M20	≤ 1,5xd	HSS-E	ISO 2 6H	niepowlekane	●			●			1/219	**1750**

Przegląd gwintowników metrycznych, drobnozwojnych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze żółtym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	MF3–MF30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●			●			1/219	**1753**
	MF3–MF30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●						1/219	**1727**
	MF4–MF30	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●						1/220	**1755**
	MF4–MF24	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	TiN	●			●			1/220	**1729**

Gwintowniki maszynowe, Grünring	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	MF2–MF30	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●		●				1/221	**1569**
	MF2–MF30	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●		●				1/221	**1570**

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

format professional quality

Sprawdzian trzpieniowy graniczny do gwintów

Wykonany z hartowanej stali, klasa tolerancji 6H do metrycznych gwintów standardowych ISO DIN 13
na stronie 4/143.



4356

Przegląd gwintowników metrycznych, drobnozwojnych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze niebieskim	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	MF2–MF24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●			●		1/222	1571
	MF2–MF24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●			●		1/223	1572

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze czerwonym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	MF2–MF24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●					1/223	1573
	MF2–MF24	≤ 2xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●					1/224	1574

GWINTOWNIKI MASZYNOWE, TANDEM	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	MF3–MF24	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/225	1779
	MF8–MF24	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN	●	●	●	●	●		1/225	1794
	MF3–MF24	≤ 3xd	HSS-E	ISO 2 6H	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/225	1796
	MF8–MF24	≤ 3xd	HSS-E PM	ISO 2 6H	TiN	●	●	●	●	●		1/225	1797

Przegląd gwintowników do gwintów rurowych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze żółtym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	G 1/8"–G 1.1/2"	≤ 3xd	HSS-E	–	niepow-lekane	●			●			1/226	1763
	G 1/8"–G 1.1/2"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●						1/226	1744
	G 1/8"–G 1.1/2"	≤ 3xd	HSS-E	–	niepow-lekane	●			●			1/227	1765
	G 1/8"–G 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●						1/227	1745

GWINTOWNIKI MASZYNOWE, TANDEM	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	G 1/8"–G 1.1/2"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/227	1798
	G 1/8"–G 1.1/2"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/228	1799

	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	G 1/8"–G 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	TiCN		●					1/228	1766

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd gwintowników do gwintów UNC

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze żółtym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	UNC nr 2–56" do UNC 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	niepowlekane	●			●			1/229	**1768**
	UNC nr 4-40" do UNC 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	niepowlekane	●			●			1/229	**1770**

Gwintowniki maszynowe	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	UNC nr 4–40" do UNC 3/4"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/230	**1696**
	UNC nr 4–40" do UNC 3/4"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/230	**1697**

Przegląd gwintowników do gwintów UNF

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze żółtym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	UNF nr 10–32" do UNF 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	niepowlekane	●			●			1/231	**1772**
	UNF nr 10–32" do UNF 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	niepowlekane	●			●			1/231	**1774**

Gwintowniki maszynowe	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	UNF nr 4–40" do UNC 5/8"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/232	**1658**
	UNF nr 4–40" do UNC 1"	≤ 3xd	HSS-E	–	odpuszcz. w parze	●	●	●	●	●		1/232	**1659**

Przegląd gwintowników do gwintów pancernych rurek stalowych

Gwintowniki maszynowe, z pierścieniem w kolorze żółtym	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	PG 7–PG 36	≤ 1,5xd	HSS-E	–	niepowlekane	●			●			1/233	**1777**

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Sprawdziany trzpieniowe graniczne do gwintów UNC i UNF

Z hartowanej stali specjalnej na stronie 📖 4/148.



Sprawdzian trzpieniowy 4428



Sprawdzian trzpieniowy 4433

Przegląd gwintowników do obrabiarek synchronizowanych

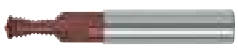
Gwintowniki maszynowe, Grünring	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M3–M16	≤ 3xd	HSS-E PM	6HX	LOTUS	●	●	●	●			1/233	1575
	M6–M10	≤ 3xd	HSS-E PM	6HX	LOTUS	●	●	●	●			1/233	1576
	M3–M16	≤ 3xd	HSS-E PM	6HX	LOTUS	●	●	●	●			1/234	1577
	M6–M10	≤ 3xd	HSS-E PM	6HX	LOTUS	●	●	●	●			1/234	1578

Przegląd gwintowników i wygniataków

Gwintowniki maszynowe	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M3–M12	2xd	pełnowęglikowe	6HX	LOTUS	●	●	●	●			1/234	1579
	M6–M10	2xd	pełnowęglikowe	6HX	LOTUS	●	●	●	●			1/234	1587
	M3–M20	2xd	HSS-E PM	6HX	SUPRA	●	●					1/235	1588
	M3–M20	2xd	HSS-E	6HX	CUPRIC	●			●			1/235	1589
	M3–M16	≤ 3xd	HSS-E	6HX	TiN	●	●	●	●	●		1/236	1780
	M3–M12	≤ 3xd	HSS-E	6HX	TiN	●	●	●	●	●		1/236	1783
	M3–M16	≤ 3xd	HSS-E	6HX	TiCN	●	●		●	●		1/236	1784
	MF6–MF20	≤ 3xd	HSS-E	6HX	TiN	●	●	●	●	●		1/236	1785

Przegląd frezów do gwintów i wiertło-frezów

Frezy do gwintów	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M6–M16	2xd	pełnowęglikowe	–	TiCN	●	●	●	●	●		1/237	1881
		2xd	pełnowęglikowe	–	TiCN	●	●	●	●	●		1/237	1884
	M3–M16	1,5xd	pełnowęglikowe	–	TiCN	●	●	●	●	●		1/238	1888
	M6–M16	2xd	pełnowęglikowe	–	TiCN	●	●	●	●	●		1/238	1891

Wiertła-frezy	Zakres gwintowania	Otwór gwintowany	Materiał	Pole tolerancji	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	M3–M16	1,5xd	pełnowęglikowe	–	TiCN			●	●			1/239	1893
	M3–M16	2xd	pełnowęglikowe	–	TiCN			●	●			1/239	1895
	M4–M16	1,5xd	pełnowęglikowe	–	TiCN			●	●			1/240	1897
	M4–M16	2xd	pełnowęglikowe	–	TiCN			●	●			1/240	1899

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Gwintownik ręczny

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H | N | 60° | ≤ 3xd

format professional quality

1600 niepowlekane — Gwintownik wstępny, kształt nakroju A (6–8 zwojów).



Gwintownik wstępny niepowlekane

1601 niepowlekane — Gwintownik pośredni, kształt nakroju D (3,5–5 zwojów).



Gwintownik pośredni niepowlekane

1603 niepowlekane — Gwintownik wykańczający, kształt nakroju C (2–3 zwoje).



Gwintownik wykańczający niepowlekane

1604 niepowlekane — 3-częściowy zestaw składający się z gwintowników nr 1600, 1601, 1603.

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1600
	●	◐	○	●	●	–	◐	◐	○	●	●	●	–	○	–	–	1601
	●	◐	○	●	●	–	◐	◐	○	●	●	●	–	○	–	–	1603
	●	◐	○	●	●	–	◐	◐	○	●	●	●	–	○	–	–	1604

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1600 niepowlekane €	format 1601 niepowlekane €	format 1603 niepowlekane €	format 1604 niepowlekane €	Nr artykułu
M1	0,25	32	2,1	0,75	21,90	21,90	21,90	63,70	...0010
M1,2	0,25	32	2,1	0,95	20,30	20,30	20,30	59,40	...0012
M1,4	0,3	32	2,1	1,1	18,45	18,45	18,45	54,20	...0014
M1,6	0,35	32	2,1	1,25	17,10	17,10	17,10	50,20	...0016
M1,7	0,35	32	2,1	1,3	17,55	17,55	17,55	51,40	...0017
M2	0,4	36	2,1	1,6	13,05	13,05	13,05	38,20	...0020
M2,2	0,45	36	2,1	1,75	14,35	14,35	14,35	41,90	...0022
M2,3	0,4	36	2,1	1,9	14,35	14,35	14,35	41,90	...0023
M2,5	0,45	40	2,1	2,05	10,85	10,85	10,85	31,80	...0025
M2,6	0,45	40	2,1	2,1	12,50	12,50	12,50	36,40	...0026
M3	0,5	40	2,7	2,5	5,90	5,90	5,90	17,55	...0030
M3,5	0,6	45	3	2,9	11,65	11,65	11,65	34,00	...0035
M4	0,7	45	3,4	3,3	5,90	5,90	5,90	17,55	...0040
M4,5	0,75	50	4,9	3,7	14,80	14,80	14,80	43,50	...0045
M5	0,8	50	4,9	4,2	6,35	6,35	6,35	18,60	...0050
M6	1	50	4,9	5	6,35	6,35	6,35	18,60	...0060
M7	1	50	4,9	6	13,70	13,70	13,70	40,50	...0070
M8	1,25	56	4,9	6,8	7,15	7,15	7,15	21,00	...0080
M9	1,25	63	5,5	7,8	18,15	18,15	18,15	53,00	...0090
M10	1,5	70	5,5	8,5	8,40	8,40	8,40	24,80	...0100
M11	1,5	70	6,2	9,5	24,50	24,50	24,50	71,60	...0110
M12	1,75	75	7	10,2	10,65	10,65	10,65	31,00	...0120
M14	2	80	9	12	16,95	16,95	16,95	49,60	...0140
M16	2	80	9	14	20,80	20,80	20,80	61,30	...0160
M18	2,5	95	11	15,5	36,00	36,00	36,00	105,50	...0180
M20	2,5	95	12	17,5	38,20	38,20	38,20	112,00	...0200
M22	2,5	100	14,5	19,5	46,00	46,00	46,00	134,50	...0220
M24	3	110	14,5	21	48,30	48,30	48,30	142,00	...0240
M27	3	110	16	24	71,50	71,50	71,50	209,50	...0270
M30	3,5	125	18	26,5	86,70 (W160)	86,70 (W160)	86,70 (W160)	254,00 (W160)	...0300

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Zestaw gwintowników ręcznych

Wykonanie: 3-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego z nakrojem kształtu A (6-8 zwojów), gwintownika pośredniego z nakrojem kształtu D (3,5-5 zwojów) i gwintownika wykańczającego z nakrojem kształtu C (2-3 zwojów).

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H | 60° | ≤ 3xd

fortis


Gwintownik wstępny
niepowlekane


Gwintownik pośredni


Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1599

fortis

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1599 niepowlekane €	Nr artykułu
M2	0,4	36	2,1	1,6	12,55	...0001
M2,5	0,45	40	2,1	2,05	12,30	...0003
M3	0,5	40	2,7	2,5	11,95	...0005
M4	0,7	45	3,4	3,3	12,30	...0007
M5	0,8	50	4,9	4,2	13,65	...0009
M6	1	50	4,9	5	13,50	...0011
M8	1,25	56	4,9	6,8	17,50	...0013
M10	1,5	70	5,5	8,5	20,40	...0015
M12	1,75	75	7	10,2	28,20	...0017

(W026)

fortis

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1599 niepowlekane €	Nr artykułu
M14	2	80	9	12	34,10	...0019
M16	2	80	9	14	42,50	...0021
M18	2,5	95	11	15,5	66,70	...0023
M20	2,5	95	12	17,5	80,00	...0025
M22	2,5	100	14,5	19,5	105,00	...0027
M24	3	110	14,5	21	123,00	...0029
M27	3	110	16	24	143,00	...0031
M30	3,5	125	18	26,5	203,50	...0033

(W026)

Zestaw gwintowników ręcznych

Wykonanie: 3-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego z nakrojem kształtu A (6-8 zwojów), gwintownika pośredniego z nakrojem kształtu D (3,5-5 zwojów) i gwintownika wykańczającego z nakrojem kształtu C (2-3 zwojów).

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | HSS-E | DIN 352 | ISO 2 6H | INOX | 60° | ≤ 3xd

format professional quality


Gwintownik wstępny
niepowlekane


Gwintownik pośredni


Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	●	●	–	◐	◐	○	●	●	●	–	○	–	–	1618

format professional quality

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1618 niepowlekane €	Nr artykułu
M2	0,4	36	2,1	1,6	78,80	...0020
M2,5	0,45	40	2,1	2,05	69,70	...0025
M3	0,5	40	2,7	2,5	51,40	...0030
M3,5	0,6	45	3	2,9	63,80	...0035
M4	0,7	45	3,4	3,3	51,40	...0040
M5	0,8	50	4,9	4,2	54,60	...0050
M6	1	50	4,9	5	57,70	...0060

(W160)

format professional quality

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1618 niepowlekane €	Nr artykułu
M8	1,25	56	4,9	6,8	63,80	...0080
M10	1,5	70	5,5	8,5	78,80	...0100
M12	1,75	75	7	10,2	98,60	...0120
M14	2	80	9	12	136,50	...0140
M16	2	80	9	14	106,00	...0160
M20	2,5	95	12	17,5	160,50	...0200

(W160)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw gwintowników ręcznych do gwintu lewego

Wykonanie: 3-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego z nakrojem kształtu A (6-8 zwojów), gwintownika pośredniego z nakrojem kształtu D (3,5-5 zwojów) i gwintownika wykańczającego z nakrojem kształtu C (2-3 zwojów).

Zastosowanie: do gwintów metrycznych lewych według DIN 13.

M-LH | HSS | DIN 352 | ISO 2 6H | N | 60° | format professional quality

≤ 3xd



Gwintownik wstępny
niepowlekane



Gwintownik pośredni



Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	●	●	–	◐	◐	○	●	●	●	–	○	–	–	**1612**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1612 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	40	2,7	2,5	57,90	...0030
M4	0,7	45	3,4	3,3	58,50	...0040
M5	0,8	50	4,9	4,2	58,50	...0050
M6	1	50	4,9	5	59,70	...0060
M8	1,25	56	4,9	6,8	72,60	...0080
M10	1,5	70	5,5	8,5	90,00	...0100

(W160)

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1612 niepowlekane €	Nr artykułu
M12	1,75	75	7	10,2	106,00	...0120
M14	2	80	9	12	150,50	...0140
M16	2	80	9	14	171,00	...0160
M18	2,5	95	11	15,5	236,00	...0180
M20	2,5	95	12	17,5	212,00	...0200

(W160)

Zestaw gwintowników ręcznych

Wykonanie: 2-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego, z nakrojem kształtu A (6–8 zwojów) i gwintownika wykańczającego, z nakrojem kształtu C (2–3 zwoje).

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

MF | HSS | DIN 2181 | ISO 2 6H | N | 60° | format professional quality

≤ 3xd



Gwintownik wstępny
niepowlekane



Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	●	●	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	**1627**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1627 niepowlekane €	Nr artykułu
M2 x 0,25	36	2,1	1,75	48,70	...0001
M2,5 x 0,35	40	2,1	2,15	32,40	...0003
M2,6 x 0,35	40	2,1	2,25	32,40	...0005
M3 x 0,35	40	2,7	2,65	21,60	...0007
M4 x 0,35	45	3,4	3,65	21,60	...0009
M4 x 0,5	45	3,4	3,5	21,60	...0011
M5 x 0,5	50	4,9	4,5	20,20	...0013
M6 x 0,5	50	4,9	5,5	21,60	...0015
M6 x 0,75	50	4,9	5,2	19,75	...0017
M7 x 0,75	50	4,9	6,2	26,20	...0019
M8 x 0,5	50	4,9	7,5	27,60	...0021
M8 x 0,75	50	4,9	7,2	24,20	...0023
M8 x 1	56	4,9	7	23,00	...0025

(W160)

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1627 niepowlekane €	Nr artykułu
M9 x 1	63	5,5	8	44,40	...0027
M10 x 0,75	63	5,5	9,2	34,80	...0029
M10 x 1	63	5,5	9	26,40	...0031
M10 x 1,25	70	5,5	8,8	28,20	...0033
M11 x 1	63	6,2	10	36,60	...0035
M12 x 1	70	7	11	31,60	...0037
M12 x 1,25	70	7	10,8	31,60	...0039
M12 x 1,5	70	7	10,5	30,80	...0041
M14 x 1	70	9	13	46,60	...0043
M14 x 1,25	70	9	12,8	45,70	...0045
M14 x 1,5	70	9	12,5	38,60	...0047
M15 x 1	70	9	14	59,30	...0049
M15 x 1,5	70	9	13,5	52,20	...0051

(W160)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Zestaw gwintowników ręcznych

Kontynuacja poprzedniej strony

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1627 niepowlekane €	Nr artykułu
M16 x 1	70	9	15	54,30	...0053
M16 x 1,5	70	9	14,5	47,20	...0055
M18 x 1	80	11	17	66,50	...0057
M18 x 1,5	80	11	16,5	55,80	...0059
M18 x 2	80	11	16	76,90	...0061
M20 x 1	80	12	19	69,20	...0063
M20 x 1,5	80	12	18,5	60,80	...0065
M20 x 2	80	12	18	92,10	...0067
M22 x 1	80	14,5	21	99,80	...0069
M22 x 1,5	80	14,5	20,5	81,20	...0071
M22 x 2	80	14,5	20	84,90	...0073
M24 x 1,5	90	14,5	22,5	65,70	...0075
M24 x 2	90	14,5	22	99,90	...0077
M25 x 1,5	90	14,5	23,5	123,50	...0079
M26 x 1,5	90	14,5	24,5	124,50	...0081
M27 x 1,5	90	16	25,5	127,50	...0083
M27 x 2	90	16	25	142,00	...0085
M28 x 1,5	90	16	26,5	132,50	...0087
M30 x 1	90	18	29	176,00	...0089
M30 x 1,5	90	18	28,5	145,50	...0091
M30 x 2	90	18	28	169,00	...0093

(W160)

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1627 niepowlekane €	Nr artykułu
M32 x 1,5	90	18	30,5	168,50	...0095
M33 x 1,5	100	20	31,5	193,00	...0097
M33 x 2	100	20	31	225,00	...0099
M34 x 1,5	100	22	32,5	193,00	...0101
M35 x 1,5	100	22	33,5	208,50	...0103
M36 x 1,5	100	22	34,5	220,50	...0105
M36 x 2	125	22	34	239,50	...0107
M36 x 3	125	22	33	252,00	...0109
M38 x 1,5	110	22	36,5	239,50	...0111
M39 x 2	125	24	37	338,50	...0113
M39 x 3	125	24	36	336,50	...0115
M40 x 1,5	110	24	38,5	307,00	...0117
M42 x 2	125	24	40	374,00	...0119
M42 x 3	125	24	39	368,50	...0121
M45 x 1,5	110	29	43,5	372,00	...0123
M45 x 2	125	29	43	392,00	...0125
M48 x 1,5	140	29	46,5	410,00	...0127
M48 x 3	140	29	45	467,50	...0129
M50 x 1,5	140	29	48,5	449,50	...0131
M52 x 2	140	32	50	485,50	...0133

(W160)

Zestaw gwintowników ręcznych

Wykonanie: 3-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego z nakrojem kształtu A (6-8 zwojów), gwintownika pośredniego z nakrojem kształtu D (3,5-5 zwojów) i gwintownika wykańczającego z nakrojem kształtu C (2-3 zwojów).

Zastosowanie: do gwintów Whitwortha według DIN 11.

BSW | HSS | DIN 2184 | N | 55° | ≤ 3xd | format professional quality



Gwintownik wstępny
niepowlekane



Gwintownik pośredni



Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1635

Gwint cal	Zwoje cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1635 niepowlekane €	Nr artykułu
W 1/8	40	3,175	40	3	2,5	32,60	...0001
W 5/32	32	3,969	45	3,4	3,2	37,10	...0003
W 3/16	24	4,762	50	4,9	3,6	33,70	...0005
W 7/32	24	5,556	56	4,9	4,5	41,90	...0007
W 1/4	20	6,35	56	4,9	5,1	34,60	...0009
W 5/16	18	7,938	63	4,9	6,5	42,60	...0011
W 3/8	16	9,525	70	5,5	7,9	46,50	...0013
W 7/16	14	11,113	70	6,2	9,2	65,90	...0015
W 1/2	12	12,7	75	7	10,5	69,20	...0017
W 9/16	12	14,287	80	9	12	106,50	...0019
W 5/8	11	15,876	80	9	13,5	96,80	...0021
W 3/4	10	19,051	95	12	16,5	135,00	...0023
W 7/8	9	22,226	100	14,5	19,2	179,50	...0025
W 1	8	25,401	110	18	22	224,50	...0027

(W160)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik ręczny

Zastosowanie: do gwintów rurowych według DIN ISO 228/1 (DIN 259).

G | HSS | DIN 5157 | N | 55° | ≤ 3xd

format professional quality

1638 niepowlekane — Gwintownik wstępny, kształt nakroju A (6–8 zwojów).



Gwintownik wstępny
niepowlekane

1639 niepowlekane — Gwintownik wykańczający, kształt nakroju C (2–3 zwoje).



Gwintownik wykańczający
niepowlekane

1640 niepowlekane — Zestaw 2-częściowy składający się z gwintowników nr 1638, 1639.

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1638
	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1639
	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1640

Gwint w calach	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1638 niepowlekane €	format 1639 niepowlekane €	format 1640 niepowlekane €	Nr artykułu
G 1/8	28	9,728	63	5,5	8,8	13,70	13,70	25,20	...0001
G 1/4	19	13,157	70	9	11,8	16,80	16,80	30,70	...0003
G 3/8	19	16,662	70	9	15,25	21,90	21,90	40,40	...0005
G 1/2	14	20,955	80	12	19	31,90	31,90	58,60	...0007
G 5/8	14	22,911	80	14,5	21	42,70	42,70	78,60	...0009
G 3/4	14	26,441	90	16	24,5	52,90	52,90	97,20	...0011
G 7/8	14	30,201	90	18	28,25	73,20	73,20	135,00	...0013
G 1	11	33,249	100	20	30,75	88,60	88,60	162,50	...0015
G 1.1/4	11	41,91	125	24	39,5	208,50	208,50	381,00	...0017
G 1.1/2	11	47,803	140	29	45,25	259,50	259,50	479,00	...0019
G 2	11	59,614	160	35	57	381,50 (W160)	381,50 (W160)	695,50 (W160)	...0021

Zestaw gwintowników ręcznych

Wykonanie: 3-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego z nakrojem kształtu A (6-8 zwojów), gwintownika pośredniego z nakrojem kształtu D (3,5-5 zwojów) i gwintownika wykańczającego z nakrojem kształtu C (2-3 zwojów).

Zastosowanie: do uniwersalnych gwintów grubozwojnych UNC, ANSI B1.1.

UNC | HSS | DIN 2184 | N | 60° | ≤ 3xd

format professional quality



Gwintownik wstępny
niepowlekane



Gwintownik pośredni



Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1647

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1647 niepowlekane €	Nr artykułu
UNC nr 1	64	1,854	36	2,1	1,5	44,50	...0001
UNC nr 2	56	2,184	36	2,1	1,8	44,50	...0003
UNC nr 3	48	2,515	40	2,1	2,1	37,40	...0005
UNC nr 4	40	2,845	40	2,7	2,3	34,00 (W160)	...0007

Ciąg dalszy na następnej stronie

Zestaw gwintowników ręcznych

Kontynuacja poprzedniej strony

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1647 niepowlekane €	Nr artykułu
UNC nr 5	40	3,175	45	3	2,6	33,60	...0009
UNC nr 6	32	3,505	45	3	2,85	33,10	...0011
UNC nr 8	32	4,166	45	4,9	3,5	34,00	...0013
UNC nr 10	24	4,826	50	4,9	3,9	35,30	...0015
UNC nr 12	24	5,486	56	4,9	4,5	37,90	...0017
UNC 1/4	20	6,35	56	4,9	5,2	30,30	...0019
UNC 5/16	18	7,938	63	4,9	6,6	40,10	...0021
UNC 3/8	16	9,525	70	5,5	8	46,20	...0023
UNC 7/16	14	11,113	70	6,2	9,4	54,30	...0025
UNC 1/2	13	12,7	75	7	10,7	64,70	...0027
UNC 9/16	12	14,288	80	9	12,2	91,60	...0029
UNC 5/8	11	15,875	80	9	13,5	84,50	...0031
UNC 3/4	10	19,05	95	12	16,5	122,00	...0033
UNC 7/8	9	22,225	100	14,5	19,5	154,00	...0035
UNC 1	8	25,4	110	16	22,2	197,00	...0037

(W160)

Zestaw gwintowników ręcznych

Wykonanie: 2-częściowy zestaw składający się z gwintownika wstępnego, z nakrojem kształtu A (6–8 zwojów) i gwintownika wykańczającego, z nakrojem kształtu C (2–3 zwoje).

Zastosowanie: do uniwersalnych gwintów drobnozwojnych UNF, ANSI B1.1.

UNF | HSS | DIN 2184 | N | 60° | ≤ 3xd

format professional quality





Gwintownik wstępny
niepowlekane





Gwintownik wykańczający

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	●	◐	○	◐	◐	–	◐	◐	○	●	●	●	–	–	–	–	1650

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1650 niepowlekane €	Nr artykułu
UNF nr 0	80	1,524	32	2,1	1,3	40,80	...0001
UNF nr 1	72	1,854	36	2,1	1,6	36,70	...0003
UNF nr 2	64	2,184	36	2,1	1,9	34,70	...0005
UNF nr 3	56	2,515	40	2,1	2,1	32,00	...0007
UNF nr 4	48	2,845	40	2,7	2,4	28,20	...0009
UNF nr 5	44	3,175	40	3	2,7	27,00	...0011
UNF nr 6	40	3,505	45	3	3	27,00	...0013
UNF nr 8	36	4,166	45	4,9	3,5	25,80	...0015
UNF nr 10	32	4,826	50	4,9	4,1	27,00	...0017
UNF nr 12	28	5,486	56	4,9	4,7	28,80	...0019
UNF 1/4	28	6,35	56	4,9	5,5	25,00	...0021
UNF 4/16	24	7,938	63	4,9	6,9	31,60	...0023
UNF 3/8	24	9,525	63	5,5	8,5	34,10	...0025
UNF 7/16	20	11,113	70	6,2	9,9	43,40	...0027
UNF 1/2	20	12,7	70	9	11,5	47,00	...0029
UNF 9/16	18	14,288	70	9	12,9	68,00	...0031
UNF 5/8	18	15,875	70	9	14,5	63,20	...0033
UNF 3/4	16	19,05	80	12	17,5	89,40	...0035
UNF 7/8	14	22,225	80	14,5	20,4	107,00	...0037
UNF 1	12	25,4	90	14,5	23,2	151,50	...0039

(W160)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik ręczny

Zastosowanie: do metrycznych gwintów trapezowych według ISO DIN 103.

Tr | HSS G | DIN 103 | 30° | ≤ 3xd

format professional quality

1641 Gwintownik wstępny z nakrojem (7–8 zwojów).
niepowlekane



Gwintownik wstępny
niepowlekane

1642 Gwintownik pośredni z nakrojem (4–5 zwojów).
niepowlekane



Gwintownik pośredni
niepowlekane

1802 Gwintownik wykańczający z nakrojem (2–3 zwoje).
niepowlekane



Gwintownik wykańczający
niepowlekane

1803 Zestaw 3-częściowy.
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1641**
	●	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1642**
	●	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1802**
	●	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1803**

Gwint mm	Długość gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1641 niepowlekane €	format 1642 niepowlekane €	format 1802 niepowlekane €	format 1803 niepowlekane €	Nr artykułu
Tr 10 x 2	34	90	7	5,5	8,2	173,50	173,50	173,50	520,50	**...0001**
Tr 10 x 3	40	100	7	5,5	7,5	173,50	173,50	173,50	520,50	**...0003**
Tr 12 x 3	40	110	8	6,2	9,25	181,00	181,00	181,00	542,50	**...0005**
Tr 14 x 3	45	130	10	8	11,25	229,50	229,50	229,50	688,50	**...0007**
Tr 14 x 4	55	130	10	8	10,5	235,50	235,50	235,50	706,00	**...0009**
Tr 16 x 4	55	140	11	9	12,25	248,50	248,50	248,50	745,50	**...0011**
Tr 18 x 4	55	150	12	9	14,25	332,50	332,50	332,50	997,00	**...0013**
Tr 20 x 4	55	160	14	11	16,25	366,00	366,00	366,00	1099,00	**...0015**
Tr 22 x 5	65	175	16	12	17,25	438,50	438,50	438,50	1315,00	**...0017**
Tr 24 x 5	65	190	18	14,5	19,25	503,00	503,00	503,00	1509,00	**...0019**
						(W160)	(W160)	(W160)	(W160)	

format professional quality

Mikrometr zewnętrzny do pomiaru gwintu

Do pomiaru średnicy podziałowej gwintu i średnicy zewnętrznej gwintu zewnętrznego za pomocą wymiennych końcówek do pomiaru gwintu.



4/41

Zestaw narzędzi do nacinania gwintów

Zestaw składający się z gwintowników nr 1600, 1601, 1603.

M | HSS | DIN 352 | DIN 338 | EN 22568 | 60°

format professional quality



1795 0080



1795 0100



1795 0120



1795 0150



1795 0140

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1795 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nacinających po 1 sztuce z każdej wielkości** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych** HSS DIN 338 RN w wymiarach otworów pod gwint o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **Pokrętło nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1.1/2"	41,90	...0080
M3–M12	**7 wielkości gwintowników po 3 sztuki z każdej** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	65,30	...0100
M3–M12	**7 wielkości gwintowników po 3 sztuki z każdej** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych** HSS DIN 338 RN w wymiarach otworów pod gwint o Ø 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **Pokrętło nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1.1/2"	103,50	...0120
M3–M12	**7 wielkości gwintowników po 3 sztuki z każdej** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **Pokrętło nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1.1/2"	284,00	...0140
M3–M12	**Po 2 gwintowniki nacinające,** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **Pokrętło nastawne,** regulowane DIN 1814, wielkość 1.1/2" **Uchwyt narzędziowy,** wielkość 1	76,80	...0150

(W162)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy nacinający, wykonanie krótkie

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: gwintowniki te są stosowane zarówno jako gwintowniki maszynowe do otworów przelotowych, jak i gwintowniki ręczne (tylko jako gwintownik wykańczający).



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**21**	–	–	–	–	–	–	**1673**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1673 niepowlekane €	Nr artykułu
M2	0,4	36	2,8	2,1	1,6	21,70	...0020
M3	0,5	40	3,5	2,7	2,5	9,05	...0030
M4	0,7	45	4,5	3,4	3,3	9,05	...0040
M5	0,8	50	6	4,9	4,2	9,35	...0050
M6	1	56	6	4,9	5	9,85	...0060

(W164)

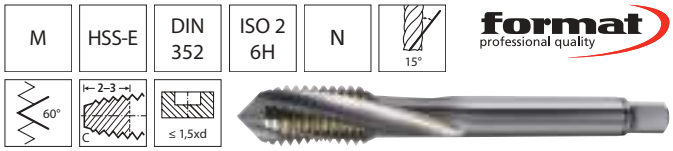
Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1673 niepowlekane €	Nr artykułu
M8	1,25	63	6	4,9	6,8	11,50	...0080
M10	1,5	70	7	5,5	8,5	14,95	...0100
M12	1,75	75	9	7	10,2	20,70	...0120
M16	2	80	12	9	14	47,20	...0160
M20	2,5	95	16	12	17,5	76,20	...0200

(W164)

Gwintownik maszynowy nacinający, wykonanie krótkie

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: gwintowniki te są stosowane zarówno jako gwintowniki maszynowe do otworów nieprzelotowych, jak i gwintowniki ręczne (tylko jako gwintownik wykańczający).



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1738**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1738 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	40	3,5	2,7	2,5	4,49	...0030
M4	0,7	45	4,5	3,4	3,3	4,49	...0040
M5	0,8	50	6	4,9	4,2	4,66	...0050
M6	1	50	6	4,9	5	4,88	...0060
M8	1,25	56	6	4,9	6,8	6,50	...0080

(W164)

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1738 niepowlekane €	Nr artykułu
M10	1,5	70	7	5,5	8,5	8,40	...0100
M12	1,75	75	9	7	10,2	11,00	...0120
M16	2	80	12	9	14	63,60	...0160
M20	2,5	95	16	12	17,5	95,40	...0200

(W164)

Gwintownik maszynowy nacinający, wykonanie krótkie

Zastosowanie: do gwintów NPT.

Uwaga: gwintowniki te są stosowane zarówno jako gwintowniki maszynowe, jak i gwintowniki ręczne (tylko jako gwintownik wykańczający).



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	10	8	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1670**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1670 niepowlekane €	Nr artykułu
NPT 1/16	27	8,19	56	6	4,9	6,3	23,80	...0001
NPT 1/8	27	10,62	63	7	5,5	8,5	28,20	...0003
NPT 1/4	18	14,14	63	11	9	11,1	35,50	...0005
NPT 3/8	18	17,57	70	12	9	14,5	42,00	...0007
NPT 1/2	14	21,9	80	16	12	17,7	57,10	...0009
NPT 3/4	14	27,23	100	20	16	23	77,00	...0011
NPT 1*	11,5	34,18	110	25	20	29	108,00	...0013

* HSS

(W164)

Poradnik szybkiego doboru narzędzi do gwintowania

Pomoc w zakresie wyboru najlepszego narzędzia pod kątem materiału.

Uwaga: kolorowy pierścień na chwycie gwintownika umożliwia bezpośrednie przyporządkowanie do obrabianego materiału!

format professional quality

GÜHRING

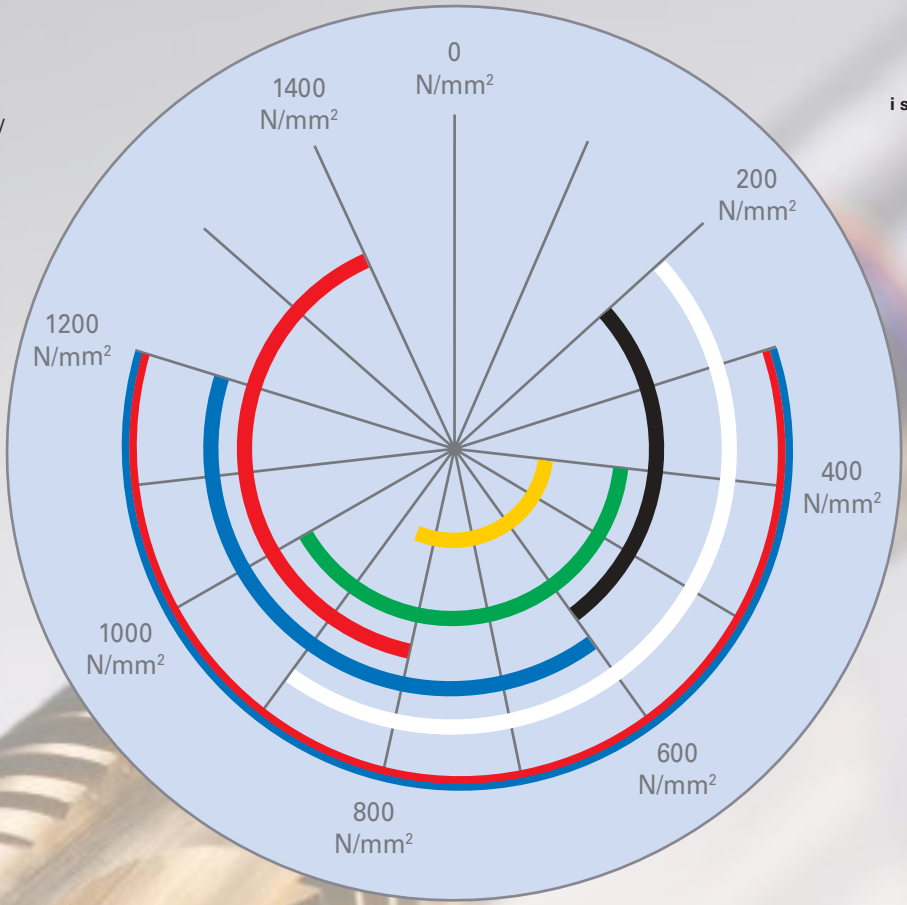
do materiałów żeliwnych jak np. żeliwo sferoidalne, szare, ciągliwe i in.



do zastosowań uniwersalnych i stali < 1000 N/mm²



do aluminium i stopów aluminium





do stali ogólnego przeznaczenia



do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości



do stali nierdzewnych i kwasoodpornych



gwintownik TANDEM łączy właściwości gwintownika z niebieskim i czerwonym pierścieniem; przeznaczony w szczególności do uniwersalnego zastosowania

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | HSS-E | ISO 2 6H | N | 60° | 4–5 | B | ≤ 3xd

1676 odpuszcz. w parze

M1–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.

DIN 371



1676 odpuszcz. w parze — format professional quality

1679 odpuszcz. w parze

M3–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

DIN 376



1679 odpuszcz. w parze — format professional quality

1678 TiN

M1,4–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

DIN 371 | DIN 376



1678 TiN — GUHRING

1622 niepowlekane

M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12 DIN 376 z chwytem przelotowym.

DIN 371 | DIN 376



1622 niepowlekane — fortis

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**12**	10	8	–	–	–	–	–	–	17	17	–	–	–	–	–	**1676**
	12	10	8	–	–	–	–	–	–	17	17	–	–	–	–	–	**1679**
	12	8	–	–	–	–	–	–	–	25	25	–	–	–	–	–	**1678**
	12	**10**	–	–	–	–	–	**10**	–	**17**	–	–	–	–	–	–	**1622**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu 1676	Ø chwytu 1679	Ø chwytu 1678	Ø chwytu 1622	Chwyt kwadrat 1676	Chwyt kwadrat 1679	Chwyt kwadrat 1678	Chwyt kwadrat 1622	Ø otworu pod gwint mm	format 1676 odpuszcz. w parze €	format 1679 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1678 TiN €	fortis 1622 niepowlekane €	Nr artykułu
M1	0,25	40	2,5	–	–	–	2,1	–	–	–	0,75	35,30	–	–	–	...0010
M1,2	0,25	40	2,5	–	–	–	2,1	–	–	–	0,95	33,90	–	–	–	...0012
M1,4	0,3	40	2,5	–	2,5	–	2,1	–	2,1	–	1,1	26,70	–	75,20	–	...0014
M1,6	0,35	40	2,5	–	2,5	–	2,1	–	2,1	–	1,25	23,80	–	61,80	–	...0016
M1,8	0,35	40	2,5	–	2,5	–	2,1	–	2,1	–	1,45	23,80	–	66,80	–	...0018
M2	0,4	45	2,8	–	2,8	–	2,1	–	2,1	–	1,6	13,45	–	38,00	–	...0020
M2,5	0,45	50	2,8	–	2,8	–	2,1	–	2,1	–	2	13,20	–	36,40	–	...0025
M3	0,5	56	3,5	2,2	3,5	3,5	2,7	–	2,7	2,7	2,5	9,80	12,15 *	31,40	7,90	...0030
M4	0,7	63	4,5	2,8	4,5	4,5	3,4	2,1	3,4	3,4	3,3	10,10	12,15	33,90	7,50	...0040
M5	0,8	70	6	3,5	6	6	4,9	2,7	4,9	4,9	4,2	10,45	12,70	34,20	7,90	...0050
M6	1	80	6	4,5	6	6	4,9	3,4	4,9	4,9	5	10,45	12,70	43,40	7,90	...0060
M8	1,25	90	8	6	8	8	6,2	4,9	6,2	6,2	6,8	12,15	15,35	48,40	9,35	...0080
M10	1,5	100	10	7	10	10	8	5,5	8	8	8,5	14,95	18,80	59,40	11,25	...0100
M12	1,75	110	–	9	9	9	–	7	7	7	10,2	–	21,80	67,60	14,30	...0120
M14	2	110	–	11	11	–	–	9	9	–	12	–	30,20	97,70	–	...0140
M16	2	110	–	12	12	–	–	9	9	–	14	–	31,20	95,20	–	...0160
M18	2,5	125	–	14	14	–	–	11	11	–	15,5	–	49,00	167,00	–	...0180
M20	2,5	140	–	16	16	–	–	12	12	–	17,5	–	48,60	163,00	–	...0200
M22	2,5	140	–	18	18	–	–	14,5	14,5	–	19,5	–	63,50	280,50	–	...0220
M24	3	160	–	18	18	–	–	14,5	14,5	–	21	–	65,20	202,00	–	...0240
M27	3	160	–	20	20	–	–	16	16	–	24	–	81,10	322,50	–	...0270
M30	3,5	180	–	22	22	–	–	18	18	–	26,5	–	101,00	327,50	–	...0300
												(W164)	(W164)	(W165)	(W027)	

* Bez zabieraka czworokątnego.

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych



1790 format professional quality
odpuszcz. w parze



1790 GUHRING
TiN



1622 fortis
niepow-lekane

Wielkość	Zawartość zestawu	1790 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**Kaseta, pusta**	16,65	...0100
M3–M12 + otwór pod gwint*	**Kaseta, pusta**	18,50	...0150
M3–M12	**6 gwintowników nr 1676** M3; 4; 5; 6; 8; 10 **1 gwintownik nr 1679** M12	115,00	...1000
M3–M12	**6 gwintowników nr 1676** M3; 4; 5; 6; 8; 10 **1 gwintownik nr 1679** M12 **7 wierteł krętych nr 1001** o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm	153,00	...1500

* Z przegrodami na wiertła do otworów pod gwinty: 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2.

(W164)

Wielkość	Zawartość zestawu	1790 TiN €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1678** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	320,50	...1001
M3–M12	**7 gwintowników nr 1678** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych nr 1002** o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm	357,00	...1501

(W165)

Wielkość	Zawartość zestawu	1622 niepowlekane €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1622** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	73,00	...1001

(W028)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M	HSS-E	DIN 371	DIN 376	ISO 2 6H
N				



1682 format professional quality

odpuszcz. w parze



1671 GUHRING

TiN



1623 fortis

niepow-lekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**8**	6	5	–	–	–	–	–	–	10	10	–	–	–	–	–	**1682**
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1671**
	12	**8**	–	–	–	–	–	**10**	–	**15**	–	–	–	–	–	–	**1623**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1682 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1671 TiN €	fortis 1623 niepowlekane €	Nr artykułu
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	13,70	38,80	–	...0020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,00	13,45	46,80	–	...0025
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	10,15	31,40	8,00	...0030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	10,35	34,20	8,00	...0040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	10,65	34,70	8,25	...0050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10,65	45,20	8,25	...0060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	12,60	49,30	9,85	...0080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16,35	61,80	12,55	...0100
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,20	21,60	72,60	15,70	...0120
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,00	30,60	107,50	–	...0140
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,00	34,50	100,00	–	...0160
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,50	44,80	175,50	–	...0180
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,50	48,60	170,50	–	...0200
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,50	62,50	280,50	–	...0220
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,00	61,60	204,00	–	...0240
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,00	83,00	287,50	–	...0270
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,50	103,00	339,00	–	...0300
						(W164)	(W165)	(W027)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych



1790 format professional quality
odpuszcz. w parze



1790 GUHRING
TiN



1623 fortis
niepow-lekane

Wielkość	Zawartość zestawu	format professional quality 1790 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1682** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	115,00	...2000
M3–M12	**7 gwintowników nr 1682** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych nr 1001** o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm	150,00	...2500

(W164)

Wielkość	Zawartość zestawu	GUHRING 1790 TiN €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1671** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	334,00	...2001
M3–M12	**7 gwintowników nr 1671** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych nr 1002** o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm	371,50	...2501

(W165)

Wielkość	Zawartość zestawu	fortis 1623 niepowlekane €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1623** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	79,20	...0001

(W028)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki uniwersalnej

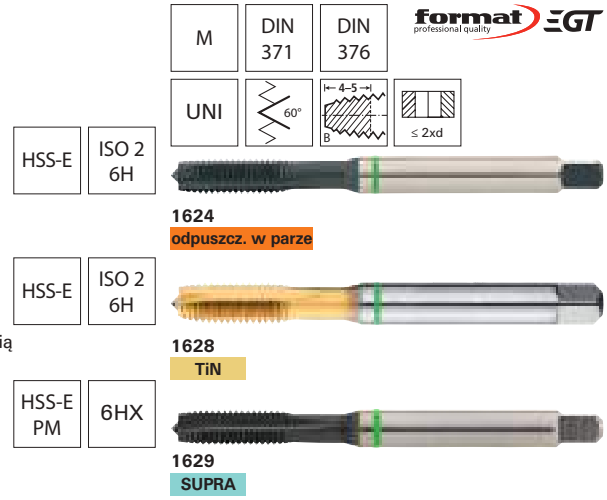
Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: uniwersalny gwintownik maszynowy do szerokiego spektrum zastosowań. Do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

1624
odpuszcz. w parze
Dzięki uniwersalnej geometrii narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

1628
TiN
Z geometrią zaprojektowaną do uniwersalnego zastosowania. Wysokiej jakości rozwiązanie do wymagających zastosowań.

1629
SUPRA
Specjalistyczny uniwersalny gwintownik maszynowy ze stali proszkowej do szerokiego zakresu zastosowań w sektorze wysokiej wydajności. Gwintownik maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką SUPRA PVD i geometrią do uniwersalnego zastosowania. Narzędzie to zostało zaprojektowane z przeznaczeniem do obróbki szerokiej gamy materiałów. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**13**	**8**	–	**4**	**4**	–	–	**12**	–	**23**	–	**13**	–	–	–	–	**1624**
	18	**10**	–	**6**	**6**	–	–	**12**	–	**23**	–	**13**	–	–	–	–	**1628**
	20	**15**	–	**7**	**7**	–	–	**15**	–	**30**	–	**18**	–	–	–	–	**1629**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1624 odpuszcz. w parze €	format EGT 1628 TiN €	format EGT 1629 SUPRA €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	**20,30**	**27,60**	**32,10**	**...0020**
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	**16,75**	**22,70**	**26,50**	**...0030**
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	**17,20**	**23,20**	**27,20**	**...0040**
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	**17,90**	**24,10**	**28,20**	**...0050**
M6	1	80	6	4,9	5	**17,90**	**24,10**	**28,20**	**...0060**
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	**20,70**	**28,00**	**32,70**	**...0080**
M10	1,5	100	10	8	8,5	**25,80**	**34,90**	**40,60**	**...0100**
M12	1,75	110	9	7	10,2	**31,50**	**42,70**	**49,80**	**...0120**
M14	2	110	11	9	12	**43,90**	**59,30**	**69,20**	**...0140**
M16	2	110	12	9	14	**49,00**	**66,40**	**77,50**	**...0160**
M18	2,5	125	14	11	15,5	**68,50**	**92,70**	**108,50**	**...0180**
M20	2,5	140	16	12	17,5	**73,00**	**98,70**	**115,00**	**...0200**
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	**99,80**	**135,00**	**157,50**	**...0220**
M24	3	160	18	14,5	21	**95,10**	**129,00**	**150,00**	**...0240**
						(W168)	(W168)	(W168)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wielkość	Zawartość zestawu	format EGT 1624 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1624** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	**132,50**	**...0001**
		(W169)	

Wielkość	Zawartość zestawu	format EGT 1628 TiN €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1628** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	**179,50**	**...0001**
		(W169)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wielkość	Zawartość zestawu	format EGT 1629 SUPRA €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1629** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	**209,00**	**...0001**
		(W169)	



1624 0001
odpuszcz. w parze



1628 0001
TiN



SUPRA

1.5

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: uniwersalny gwintownik maszynowy do szerokiego spektrum zastosowań. Do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

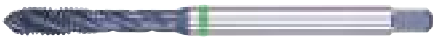
M | DIN 371 | DIN 376 | UNI | 40° | 60° | 2–3 | ≤ 2xd

1630 odpuszcz. w parze
Dzięki uniwersalnej geometrii narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

1631 TiN
Z geometrią zaprojektowaną do uniwersalnego zastosowania. Wysokiej jakości rozwiązanie do wymagających zastosowań.

1632 SUPRA
Specjalistyczny uniwersalny gwintownik maszynowy ze stali proszkowej do szerokiego zakresu zastosowań w sektorze wysokiej wydajności. Gwintownik maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką SUPRA PVD i geometrią do uniwersalnego zastosowania. Narzędzie to zostało zaprojektowane z przeznaczeniem do obróbki szerokiej gamy materiałów. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E | ISO 2 6H



1630 odpuszcz. w parze

HSS-E | ISO 2 6H



1631 TiN

HSS-E PM | 6HX



1632 SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**13**	**8**	–	**4**	**4**	–	–	**12**	–	**23**	–	**13**	–	–	–	–	**1630**
	15	**10**	–	**6**	**6**	–	–	**12**	–	**23**	–	**13**	–	–	–	–	**1631**
	20	**15**	–	**7**	**7**	–	–	**15**	–	**30**	–	**18**	–	–	–	–	**1632**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1630 odpuszcz. w parze €	1631 TiN €	1632 SUPRA €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	23,70	27,70	32,40	...0020
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	20,60	24,00	28,00	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	20,60	24,00	28,00	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	21,10	24,80	29,00	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	21,10	24,80	29,00	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	25,00	29,20	34,00	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	29,60	34,60	40,40	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	38,70	45,10	52,80	...0120
M14	2	110	11	9	12	49,20	57,20	67,10	...0140
M16	2	110	12	9	14	55,00	64,00	75,00	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	78,70	91,40	107,00	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	81,50	94,70	112,00	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	106,50	124,50	161,00	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	103,50	120,50	156,00	...0240
						(W168)	(W168)	(W168)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wielkość	Zawartość zestawu	1630 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1630** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	158,00	...0001
		(W169)	

Wielkość	Zawartość zestawu	1631 TiN €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1631** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	187,00	...0001
		(W169)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wielkość	Zawartość zestawu	1632 SUPRA €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1632** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	218,00	...0001
		(W169)	



1630 odpuszcz. w parze

1631 TiN

SUPRA

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M	HSS-E	DIN 371	DIN 376	ISO 2 6H	UNI	60°	4–5 B	≤ 3xd



1683 format professional quality
odpuszcz. w parze



1672 GUHRING
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**12**	**10**	8	8	6	5	–	10	–	17	17	–	–	–	–	–	**1683**
	20	**15**	10	10	8	–	–	25	–	25	25	–	–	–	–	–	**1672**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1683 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1672 TiN €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	17,95	–	...0020
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	14,80	40,20	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	15,30	37,20	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	15,80	41,30	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	15,80	48,40	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	18,40	55,10	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	22,80	72,60	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	31,10	86,00	...0120
M14	2	110	11	9	12	42,90	131,00	...0140
M16	2	110	12	9	14	44,70	122,00	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	69,30	214,00	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	69,30	219,00	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	90,20	–	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	92,90	–	...0240
M27	3	160	20	16	24	132,00	–	...0270
M30	3,5	180	22	18	26,5	167,50	–	...0300
						(W164)	(W165)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1791 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1683** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	137,00	...3000
		(W164)	

Wielkość	Zawartość zestawu	GUHRING 1791 TiN €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1672** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	379,50	...3001
		(W165)	



1791 3000 format professional quality
odpuszcz. w parze



1791 3001 GUHRING
TiN

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | UNI | 40° | 60° | C | ≤ 3xd

1684 odpuszcz. w parze — HSS-E.

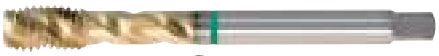
HSS-E



odpuszcz. w parze — format professional quality

1700 TiN — HSS-E.

HSS-E



1700 TiN — format professional quality

1674 TiN — HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM



1674 TiN — GUHRING

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**12**	**10**	8	–	–	–	–	7	–	17	17	–	–	–	–	–	**1684**
	20	**16**	13	–	–	–	–	25	–	25	25	–	–	–	–	–	**1700**
	15	**10**	8	–	–	–	–	25	–	25	25	–	–	–	–	–	**1674**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1684 odpuszcz. w parze €	format 1700 TiN €	GUHRING 1674 TiN €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	22,30	–	–	...0020
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	23,70	–	–	...0022
M2,3*	0,4	45	2,8	2,1	1,9	24,50	–	–	...0023
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	20,50	–	–	...0025
M2,6*	0,45	50	2,8	2,1	2,1	22,80	–	–	...0026
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	18,05	20,10	43,40	...0030
M3,5	0,6	56	4	3	2,9	18,85	–	–	...0035
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	18,05	21,60	41,70	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	18,55	22,20	42,70	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	18,55	22,80	53,50	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	21,90	26,00	58,40	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	26,20	32,60	76,00	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	33,80	49,00	91,10	...0120
M14	2	110	11	9	12	45,40	–	152,00	...0140
M16	2	110	12	9	14	48,10	67,30	130,50	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	72,10	–	202,00	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	72,10	100,00	209,00	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	104,00	–	–	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	95,20	–	–	...0240
M27	3	160	20	16	24	130,50	–	–	...0270
M30	3,5	180	22	18	26,5	157,00	–	–	...0300
						(W164)	(W166)	(W165)	

* Nie jest już zawarty w normie DIN 13.

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1791 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1684** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	221,50	...2000
		(W164)	

Wielkość	Zawartość zestawu	GUHRING 1791 TiN €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1674** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	390,50	...2001
		(W165)	



1791 2000 odpuszcz. w parze — format professional quality



1791 2001 TiN — GUHRING

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki INOX

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

1633
odpuszcz. w parze

Geometria zaprojektowana z myślą o obróbce stali nierdzewnej. Narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H

1634
TiCN

Geometria zaprojektowana z myślą o obróbce stali nierdzewnej. Wysokiej jakości rozwiązanie do wymagających zastosowań.

HSS-E | ISO 2 6H

1636
CUPRIC

Specjalistyczny uniwersalny gwintownik maszynowy ze stali proszkowej do obróbki stali nierdzewnych. Gwintownik maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką CUPRIC PVD. Narzędzie to zostało zaprojektowane z przeznaczeniem do seryjnej obróbki stali nierdzewnych. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM | 6HX

M | DIN 371 | DIN 376

INOX | 60° | 4–5 | B | ≤ 2xd



1633
odpuszcz. w parze



1634
TiCN



1636
CUPRIC

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**12**	–	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1633**
	–	**15**	–	**7**	**7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1634**
	–	**20**	–	**8**	**8**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1636**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1633 odpuszcz. w parze €	1634 TiCN €	1636 CUPRIC €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	16,40	24,70	28,00	...0020
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	13,60	20,70	23,40	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	13,60	20,70	23,40	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	14,15	21,40	24,20	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	14,15	21,40	24,20	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	17,70	26,90	30,40	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	21,10	32,00	36,20	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	26,80	40,60	45,70	...0120
M14	2	110	11	9	12	34,50	52,10	58,40	...0140
M16	2	110	12	9	14	39,30	59,30	66,90	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	56,80	85,60	96,80	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	59,40	89,20	100,50	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	91,00	136,50	154,00	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	86,60	130,00	147,50	...0240
						(W168)	(W168)	(W168)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki INOX

Wielkość	Zawartość zestawu	1633 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1633** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	107,50	...0001
M3–M12	**7 gwintowników nr 1633** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł do otworów pod gwint** Ø 2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5; 10,2 mm	205,00	...0002
		(W169)	



odpuszcz. w parze

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki INOX

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

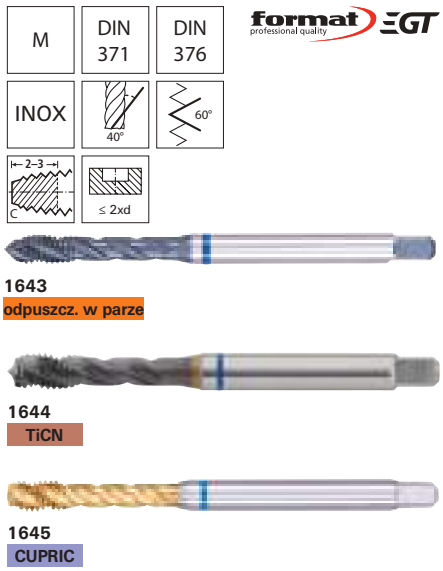
Zastosowanie: gwintownik maszynowy do obróbki stali nierdzewnych. Do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

1643 odpuszcz. w parze
Geometria zaprojektowana z myślą o obróbce stali nierdzewnej. Narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

1644 TiCN
Geometria zaprojektowana z myślą o obróbce stali nierdzewnej. Wysokiej jakości rozwiązanie do wymagających zastosowań.

1645 CUPRIC
Specjalistyczny uniwersalny gwintownik maszynowy ze stali proszkowej do obróbki stali nierdzewnych. Gwintownik maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką CUPRIC PVD. Narzędzie to zostało zaprojektowane z przeznaczeniem do seryjnej obróbki stali nierdzewnych. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E	ISO 2 6H
HSS-E	ISO 2 6H
HSS-E PM	6HX



1643 odpuszcz. w parze

1644 TiCN

1645 CUPRIC

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**12**	–	**4**	**4**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1643**
	–	**20**	–	**7**	**7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1644**
	–	**20**	–	**8**	**8**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1645**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1643 odpuszcz. w parze €	1644 TiCN €	1645 CUPRIC €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	**16,40**	**25,10**	**28,40**	**...0020**
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	**13,60**	**21,40**	**24,30**	**...0030**
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	**13,60**	**21,40**	**24,30**	**...0040**
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	**14,15**	**22,20**	**25,00**	**...0050**
M6	1	80	6	4,9	5	**14,15**	**22,20**	**25,00**	**...0060**
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	**17,70**	**28,10**	**31,90**	**...0080**
M10	1,5	100	10	8	8,5	**21,10**	**32,00**	**36,20**	**...0100**
M12	1,75	110	9	7	10,2	**26,80**	**43,10**	**48,70**	**...0120**
M14	2	110	11	9	12	**34,50**	**50,60**	**56,70**	**...0140**
M16	2	110	12	9	14	**39,30**	**57,40**	**65,00**	**...0160**
M18	2,5	125	14	11	15,5	**56,80**	**84,80**	**96,10**	**...0180**
M20	2,5	140	16	12	17,5	**59,40**	**86,20**	**97,90**	**...0200**
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	**91,00**	**126,50**	**157,50**	**...0220**
M24	3	160	18	14,5	21	**86,60**	**122,50**	**153,50**	**...0240**
						(W168)	(W168)	(W168)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki INOX

Wielkość	Zawartość zestawu	1643 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1643** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	**107,50**	**...0001**
M3–M12	**7 gwintowników nr 1643** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł do otworów pod gwint** Ø2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5; 10,2 mm	**205,00**	**...0002**
		(W169)	



odpuszcz. w parze

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki INOX

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

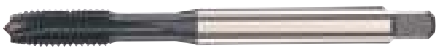
M	DIN 371	DIN 376	INOX	60°	4–5 / B	≤ 3xd

1686 niepowlekane — HSS-E. — HSS-E | ISO 2 6H



1686 format professional quality
niepowlekane

1637 odpuszcz. w parze — HSS-E. — HSS-E | ISO 2 6H



odpuszcz. w parze fortis

1699 TiN — HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu. — HSS-E PM | ISO 2 6H



1699 GUHRING
TiN

1693 Sirius® — HSS-E, powłoka Sirius® chroniąca przed uszkodzeniami gwintownika: połączenie TiAlN i azotku cyrkonu tworzy szczególnie odporną powierzchnię narzędzia o niskim współczynniku tarcia. **Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza zakres tolerancji poza normą, z uwzględnieniem w szczególności przydatności gwintownika do wielkości ponadwymiarowych, do materiałów o wysokiej wytrzymałości i materiałów ściernych - przy zachowaniu dłuższej żywotności.** — HSS-E | 6HX



1693 GUHRING
Sirius®

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**10**	**8**	**6**	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	**1686**
	–	–	–	**6**	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1637**
	–	–	–	**10**	**8**	–	–	–	–	25	25	–	–	–	–	–	**1699**
	25	**20**	15	**12**	**10**	**10**	**25**	**25**	**3**	**30**	**30**	–	–	–	–	–	**1693**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1686 niepowlekane €	fortis 1637 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1699 TiN €	GUHRING 1693 Sirius® €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	10,50	–	39,70	44,20	...0020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	–	–	–	42,70	...0025
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	12,25	9,95	33,90	41,30	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	12,55	10,30	34,20	41,70	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	12,55	10,35	35,50	41,70	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	12,90	10,75	48,40	43,40	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14,75	12,40	52,60	51,00	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	17,60	14,90	62,70	62,70	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	22,40	18,80	71,00	74,40	...0120
M14	2	110	11	9	12	32,70	–	81,70	113,50	...0140
M16	2	110	12	9	14	33,50	–	80,20	113,00	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	–	–	108,00	180,50	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	50,40	–	121,00	167,00	...0200
M24	3	160	18	14,5	21	103,50	–	–	247,50	...0240
M27	3	160	20	16	24	135,50	–	–	–	...0270
M30	3,5	180	22	18	26,5	154,50	–	–	297,50	...0300
						(W164)	(W027)	(W165)	(W165)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki INOX

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1793 niepowlekane €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1686** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	165,00	...1000
		(W164)	

Wielkość	Zawartość zestawu	fortis 1637 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1637** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	92,90	...0001
		(W028)	



1793 1000 format professional quality
niepowlekane



1637 0001 fortis
odpuszcz. w parze

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki INOX

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M30 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

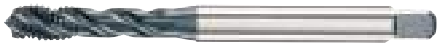
M | DIN 371 | DIN 376 | INOX | 40° | 60° | 2–3 | C | ≤ 3xd

HSS-E | ISO 2 6H



1690 format professional quality
niepowlekane

HSS-E | ISO 2 6H



1614 fortis
odpuszcz. w parze

HSS-E PM | ISO 2 6H



1704 GUHRING
TiN

HSS-E | ISO 3 6G



odpuszcz. w parze format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**8**	**6**	**5**	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	**1690**
	–	–	–	**6**	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1614**
	–	–	–	**25**	**15**	–	–	–	–	25	25	–	–	–	–	–	**1704**
	–	–	–	**10**	**8**	–	–	–	–	15	15	–	–	–	–	–	**1691**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1690 niepowlekane €	fortis 1614 odpuszcz. w parze €	GUHRING 1704 TiN €	format 1691 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	12,35	13,55	30,90	15,70	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	12,60	13,95	33,90	16,10	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	13,15	14,60	34,20	16,55	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	13,15	14,85	43,40	16,85	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	13,90	17,50	47,70	19,90	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	17,75	21,10	66,00	24,20	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	19,90	26,50	69,30	23,80	...0120
M14	2	110	11	9	12	28,00	–	–	33,00	...0140
M16	2	110	12	9	14	37,80	–	87,60	44,50	...0160
M20	2,5	140	16	12	17,5	56,60	–	174,00	67,50	...0200
M24	3	160	18	14,5	21	106,50	–	–	–	...0240
M30	3,5	180	22	18	26,5	158,50	–	–	–	...0300
						(W164)	(W027)	(W165)	(W164)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki INOX

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1793 niepowlekane €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1690)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	171,00	...2000
		(W164)	

Wielkość	Zawartość zestawu	fortis 1614 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników nr 1614** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	129,00	...0001
		(W028)	



1793 2000 format professional quality
niepowlekane



1614 0001 fortis
odpuszcz. w parze

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | DIN 371 | DIN 376 | H | 60° | 4–5 | B | ≤ 2xd

format EGT professional quality

1596 odpuszcz. w parze

Gwintownik maszynowy HSS-E z powierzchnią odpuszczaną w parze wodnej. Dzięki geometrii zaprojektowanej z przeznaczeniem do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H



1596 odpuszcz. w parze

1597 TiCN

Gwintownik maszynowy HSS-E z twardą powłoką TiCN. Dzięki geometrii zaprojektowanej z przeznaczeniem do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H



1597 TiCN

1598 CUPRIC

Wysokowydajny gwintownik maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką CUPRIC PVD. Dzięki geometrii zaprojektowanej z przeznaczeniem do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E. Gwintownik maszynowy ze stali proszkowej zaprojektowany do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM | 6HX



1598 CUPRIC

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	**10**	**3**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1596**
	–	**15**	**5**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1597**
	–	**18**	**7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1598**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1596 odpuszcz. w parze €	format EGT 1597 TiCN €	format EGT 1598 CUPRIC €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	**17,20**	**25,90**	**29,20**	**...0020**
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	**14,25**	**21,70**	**24,60**	**...0030**
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	**14,25**	**21,70**	**24,60**	**...0040**
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	**14,75**	**22,30**	**25,10**	**...0050**
M6	1	80	6	4,9	5	**14,75**	**22,30**	**25,10**	**...0060**
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	**18,45**	**28,00**	**31,60**	**...0080**
M10	1,5	100	10	8	8,5	**22,00**	**33,20**	**37,50**	**...0100**
M12	1,75	110	9	7	10,2	**22,80**	**34,60**	**39,00**	**...0120**
M14	2	110	11	9	12	**29,90**	**45,20**	**51,00**	**...0140**
M16	2	110	12	9	14	**40,40**	**61,00**	**68,90**	**...0160**
M18	2,5	125	14	11	15,5	**58,40**	**88,00**	**99,40**	**...0180**
M20	2,5	140	16	12	17,5	**61,10**	**91,70**	**103,50**	**...0200**
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	**93,60**	**140,00**	**159,00**	**...0220**
M24	3	160	18	14,5	21	**89,10**	**134,00**	**151,00**	**...0240**
						(W168)	(W168)	(W168)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wielkość	Zawartość zestawu	format EGT 1596 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1596)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	**104,00**	**...0241**
		(W169)	

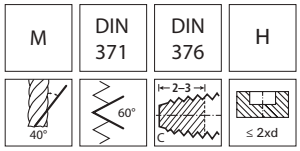


odpuszcz. w parze

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.



format EGT professional quality

1615 odpuszcz. w parze

Gwintownik maszynowy HSS-E z powierzchnią odpuszczaną w parze wodnej. Dzięki geometrii zaprojektowanej z przeznaczeniem do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H



1615 odpuszcz. w parze

1617 TiCN

Gwintownik maszynowy HSS-E z twardą powłoką TiCN. Dzięki geometrii zaprojektowanej z przeznaczeniem do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H



1617 TiCN

1619 CUPRIC

Wysokowydajny gwintownik maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką CUPRIC PVD. Dzięki geometrii zaprojektowanej z przeznaczeniem do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E. Gwintownik maszynowy ze stali proszkowej zaprojektowany do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM | 6HX



1619 CUPRIC

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**10**	**3**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1615**
	–	**15**	**5**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1617**
	–	**18**	**7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1619**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1615 odpuszcz. w parze €	format EGT 1617 TiCN €	format EGT 1619 CUPRIC €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	17,20	26,20	29,60	...0020
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	14,25	22,50	25,40	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	14,25	22,50	25,40	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	14,75	23,10	26,00	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	14,75	23,10	26,00	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	18,45	29,40	33,20	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	22,00	33,20	37,50	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	22,80	36,80	41,50	...0120
M14	2	110	11	9	12	29,90	43,90	49,60	...0140
M16	2	110	12	9	14	40,40	59,00	66,80	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	58,40	87,10	98,80	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	61,10	88,40	101,00	...0200
M22	2,5	140	18	14,5	19,5	93,60	130,50	162,50	...0220
M24	3	160	18	14,5	21	89,10	126,50	157,50	...0240
						(W168)	(W168)	(W168)	

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wielkość	Zawartość zestawu	format EGT 1615 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1615)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	104,00	...0241
		(W169)	



odpuszcz. w parze

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | H | 60° | 4–5 | B | ≤ 3xd

HSS-E



format professional quality

1705
niepowlekane

HSS-E PM



GUHRING

1709
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1705**
	–	–	**2**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1709**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format professional quality **1705** niepowlekane €	GUHRING **1709** TiAlN €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	20,20	–	...0020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	22,50	–	...0025
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	12,60	48,40	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	12,60	48,40	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	13,20	51,00	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	13,20	64,30	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	15,20	62,70	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	18,45	80,20	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	24,10	102,00	...0120
M14	2	110	11	9	12	30,50	172,00	...0140
M16	2	110	12	9	14	34,00	139,50	...0160
M20	2,5	140	16	12	17,5	50,00	222,00	...0200
M24	3	160	18	14,5	21,5	114,00	292,50	...0240
						(W164)	(W165)	

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, ze zredukowaną liczbą ostrzy

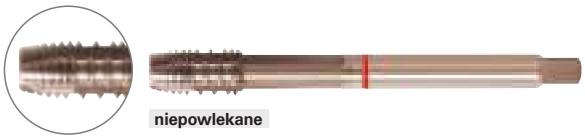
Wykonanie: gwint prowadzący z ograniczeniem do co drugiego ostrza, M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem, M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13. Częściowa rezygnacja z gwintu prowadzącego skutkuje redukcją momentu obrotowego i lepszym rozprowadzaniem środka smarnego.

M | HSS-E | H | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H

format professional quality

60° | 4–5 | B | ≤ 3xd



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1728**

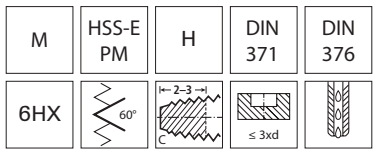
Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format professional quality **1728** niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	26,70	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	26,70	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	24,60	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	25,10	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	28,00	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	33,40	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	41,50	...0120
M14	2	110	11	9	12	61,00	...0140
M16	2	110	12	9	14	59,40	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	94,00	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	91,00	...0200
						(W164)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wykonanie: M5–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu. **Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza zakres tolerancji poza normą, z uwzględnieniem w szczególności przydatności gwintownika do wielkości ponadwymiarowych, do materiałów o wysokiej wytrzymałości i materiałów ściernych - przy zachowaniu dłuższej żywotności.**



GUHRING



TiCN

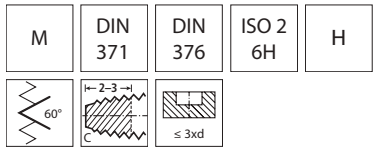
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**12**	**10**	–	–	–	20	25	–	–	–	–	–	–	–	–	**1711**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	GUHRING 1711 TiCN €	Nr artykułu
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	60,20	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	56,80	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	68,50	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	96,90	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	89,40	...0120
						(W165)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.



1712 niepowlekane — HSS-E.

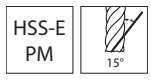




1712 format professional quality

niepowlekane

1715 TiAlN — HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.





1715 GUHRING

TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/ mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**12**	**3**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1712**
	–	**25**	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1715**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1712 niepowlekane €	GUHRING 1715 TiAlN €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	12,60	51,80	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	13,00	49,30	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	13,45	53,50	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	13,45	66,80	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14,25	67,60	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	18,05	86,90	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	25,10	103,00	...0120
M14	2	110	11	9	12	35,20	–	...0140
M16	2	110	12	9	14	34,90	133,50	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	49,80	–	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	51,50	229,00	...0200
						(W164)	(W165)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, TANDEM

Wykonanie: M2–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów metrycznych zwykłych według DIN 13.

M | N | 60° | 4–5 B | ≤ 3xd

format professional quality

1660 odpuszcz. w parze

HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H | DIN 371



1660 odpuszcz. w parze

1661 odpuszcz. w parze

HSS-E.

HSS-E | ISO 2 6H | DIN 376



1661 odpuszcz. w parze

1662 odpuszcz. w parze

HSS-E, **pole tolerancji ISO 3/6G z naddatkiem wymiarowym dla detali mających tendencję do cofania się podczas obróbki, które są powlekane lub lekko kurczą się podczas hartowania.**

HSS-E | ISO 3 6G | DIN 371



1662 odpuszcz. w parze

1663 TiN

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM | ISO 2 6H | DIN 371

DIN 376



1663 TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	12	10	8	8	6	5	15	12	–	15	15	–	–	–	–	–	1660
	12	10	8	8	6	5	15	12	–	15	15	–	–	–	–	–	1661
	12	10	8	8	6	5	15	12	–	15	15	–	–	–	–	–	1662
	20	16	13	12	10	8	15	12	2	20	20	–	–	–	–	–	1663

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1660 odpuszcz. w parze €	1661 odpuszcz. w parze €	1662 odpuszcz. w parze €	1663 TiN €	Nr artykułu
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	–	–	–	13,65	...0020
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	10,90	–	12,65	17,05	...0030
M3	0,5	56	2,2	–	2,5	–	12,10	–	–	...0030
M4	0,7	63	2,8	2,1	3,3	–	11,90	–	–	...0040
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	11,10	–	12,65	15,65	...0040
M5	0,8	70	3,5	2,7	4,2	–	11,90	–	–	...0050
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	11,10	–	13,10	17,45	...0050
M6	1	80	4,5	3,4	5	–	12,50	–	–	...0060
M6	1	80	6	4,9	5	11,25	–	11,70	20,80	...0060
M8	1,25	90	6	4,9	6,8	–	14,65	–	–	...0080
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	13,10	–	13,45	23,30	...0080
M10	1,5	100	7	5,5	8,5	–	16,85	–	–	...0100
M10	1,5	100	10	8	8,5	15,65	–	19,00	30,70	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	–	19,80	–	36,70	...0120
M14	2	110	11	9	12	–	29,20	–	55,50	...0140
M16	2	110	12	9	14	–	29,20	–	51,50	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	–	–	–	90,20	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	–	46,50	–	93,10	...0200
						(W163)	(W163)	(W163)	(W163)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych TANDEM

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1661 odpuszcz. w parze €	format 1663 TiN €	format 1769 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1660)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	105,50	–	–	...1000
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1663)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych (nr artykułu 1013)** o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; , 8; 8,5; 10,2 mm	–	213,00	–	...1000
M3–M10	**6 gwintowników (nr artykułu 1661)** M3; 4; 5; 6; 8; 10	–	–	73,10	...0500
		(W163)	(W163)	(W163)	



1661 odpuszcz. w parze

1663 TiN

1769 odpuszcz. w parze

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów metrycznych zwykłych według DIN 13.

M | N | 60° | 2–3 | 40° | ≤ 3xd

1664 odpuszcz. w parze — HSS-E. — HSS-E | ISO 2 6H | DIN 371



1665 odpuszcz. w parze — HSS-E. — HSS-E | ISO 2 6H | DIN 376



1666 odpuszcz. w parze — HSS-E, **pole tolerancji ISO 3/6G z naddatkiem wymiarowym dla detali mających tendencję do cofania się podczas obróbki, które są powlekane lub lekko kurczą się podczas hartowania.** — HSS-E | ISO 3 6G | DIN 371



1667 TiN — HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu. — HSS-E PM | ISO 2 6H | DIN 371 | DIN 376



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	12	10	8	6	5	4	10	8	–	15	15	–	–	–	–	–	1664
	12	10	8	6	5	4	10	8	–	15	15	–	–	–	–	–	1665
	12	10	8	6	5	4	10	–	–	15	15	–	–	–	–	–	1666
	20	16	13	8	6	5	15	12	2	20	20	–	–	–	–	–	1667

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1664 odpuszcz. w parze €	format 1665 odpuszcz. w parze €	format 1666 odpuszcz. w parze €	format 1667 TiN €	Nr artykułu
M3	0,5	56	2,2	–	2,5	–	14,10	–	–	...0030
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	11,50	–	13,25	19,45	...0030
M4	0,7	63	2,8	2,1	3,3	–	12,65	–	–	...0040
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	11,50	–	12,10	19,45	...0040
M5	0,8	70	3,5	2,7	4,2	–	12,50	–	–	...0050
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	12,10	–	13,65	20,80	...0050
M6	1	80	4,5	3,4	5	–	12,30	–	–	...0060
M6	1	80	6	4,9	5	12,50	–	13,10	24,30	...0060
M8	1,25	90	6	4,9	6,8	–	12,85	–	–	...0080
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14,65	–	15,45	28,70	...0080
M10	1,5	100	7	5,5	8,5	–	17,45	–	–	...0100
M10	1,5	100	10	8	8,5	16,85	–	20,30	36,10	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	–	19,20	–	42,60	...0120
M14	2	110	11	9	12	–	–	–	61,40	...0140
M16	2	110	12	9	14	–	28,20	–	61,40	...0160
M20	2,5	140	16	12	17,5	–	42,60	–	70,30	...0200
						(W163)	(W163)	(W163)	(W163)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych TANDEM



1665
odpuszcz. w parze



1667
TiN



1771
odpuszcz. w parze

Wielkość	Zawartość zestawu	1665 odpuszcz. w parze €	1667 TiN €	1771 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1664)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	111,00	–	–	...1000
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1667)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych (nr artykułu 1013)** o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; ,8; 8,5; 10,2 mm	–	243,00	–	...1000
M3–M10	**6 gwintowników (nr artykułu 1665)** M3; 4; 5; 6; 8; 10	–	–	73,10	...0500
		(W163)	(W163)	(W163)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Wykonanie: z **bardzo krótkim nakrojem.**

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów metrycznych zwykłych według DIN 13. **Nadaje się w szczególności do otworów nieprzelotowych z bardzo krótkim wybiegiem gwintu.**

M	HSS-E	DIN 371	DIN 376	ISO 2 6H
N				



odpuszcz. w parze

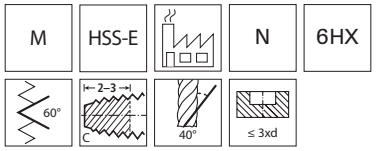
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**12**	**10**	8	**6**	**5**	**4**	**10**	**8**	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1668**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1668 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	12,10	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	13,25	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	12,10	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	12,30	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14,90	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	19,45	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	22,60	...0120
M16	2	110	12	9	14	32,90	...0160
						(W163)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM, wykonanie bardzo długie

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów metrycznych zwykłych według DIN 13.

Uwaga: pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza zakres tolerancji poza normą, z uwzględnieniem w szczególności przydatności gwintownika do wielkości ponadwymiarowych, do materiałów o wysokiej wytrzymałości i materiałów ściernych - przy zachowaniu dłuższej żywotności.



format professional quality



TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**12**	**10**	**8**	**6**	**5**	**4**	**10**	**8**	–	**12**	–	–	–	–	–	–	**1669**

format professional quality

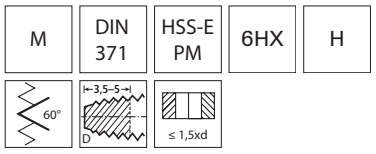
Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1669 TiN €	Nr artykułu
M3	0,5	112	3,5	2,7	2,5	41,10	...0030
M4	0,7	112	2,8	2,1	3,3	36,70	...0040
M5	0,8	125	3,5	2,7	4,2	36,70	...0050
M6	1	125	4,5	3,4	5	36,70	...0060
M8	1,25	140	6	4,9	6,8	37,60	...0080
M10	1,5	160	7	5,5	8,5	45,60	...0100
M12	1,75	180	9	7	10,2	52,50	...0120
M16	2	220	12	9	14	72,30	...0160
M20	2,5	280	16	12	17,5	108,00	...0200

(W163)

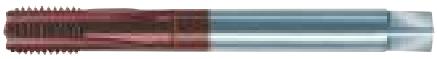
Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu. **Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza zakres tolerancji poza normą, z uwzględnieniem w szczególności przydatności gwintownika do wielkości ponadwymiarowych, do materiałów o wysokiej wytrzymałości i materiałów ściernych - przy zachowaniu dłuższej żywotności. Odchyłki średnicy otworu pod gwint (patrz tabela).**



GUHRING



TiCN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**6**	–	–	**1716**

GUHRING

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1716 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,6	48,40	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,4	42,70	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,3	47,70	...0050
M6	1	80	6	4,9	5,1	61,00	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,9	67,60	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,6	87,60	...0100
M12	1,75	110	12	9	10,4	104,50	...0120
M16	2	110	16	12	14,1	141,00	...0160

(W165)

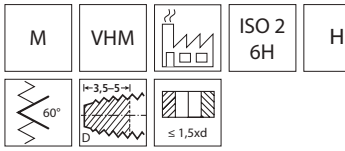
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

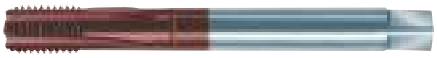
Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: odchyłki średnicy otworu pod gwint (patrz tabela).



GUHRING



TiCN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**4**	2	2	**1717**

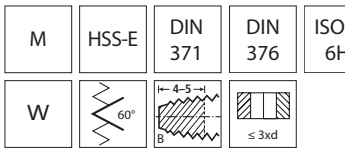
Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	GUHRING 1717 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,6	194,00	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,4	184,00	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,3	212,00	...0050
M6	1	80	6	4,9	5,1	257,50	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,9	304,00	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,6	375,00	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,4	418,00	...0120
M16	2	110	16	12	14,1	492,50	...0160

(W165)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki aluminium

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	–	**1722**

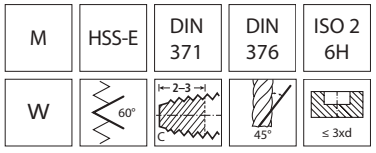
Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1722 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	11,75	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	11,75	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	12,05	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	12,05	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	14,15	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	16,90	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	24,30	...0120
M14	2	110	11	9	12	28,30	...0140
M16	2	110	12	9	14	33,50	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	45,10	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	49,10	...0200

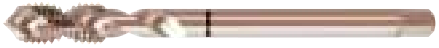
(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki aluminium

Wykonanie: M1,6–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M24 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**12**	–	–	–	–	–	–	**1725**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1725 niepowlekane €	Nr artykułu
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	21,90	...0016
M2	0,4	45	2,8	2,1	1,6	19,05	...0020
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	18,10	...0025
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	11,70	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	11,80	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	11,95	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	11,95	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	13,20	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	17,05	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	25,30	...0120
M14	2	110	11	9	12	31,10	...0140
M16	2	110	12	9	14	34,90	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	48,90	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	53,20	...0200
M24	3	160	18	14,5	21	82,90	...0240

(W164)

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów przelotowych, do obróbki aluminium

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1722 niepowlekane €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1722)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	120,00	...0001

(W164)



niepowlekane

Zestaw gwintowników maszynowych do otworów nieprzelotowych, do obróbki aluminium

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1725 niepowlekane €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników (nr artykułu 1725)** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	121,50	...0001

(W164)



niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych i nieprzelotowych, do obróbki żeliwa

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza zakres tolerancji poza normą, z uwzględnieniem w szczególności przydatności gwintownika do wielkości ponadwymiarowych, do materiałów o wysokiej wytrzymałości i materiałów ściernych - przy zachowaniu dłuższej żywotności.

M | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | 6HX | GG

format professional quality



azotowane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**10**	**15**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1731**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1731 azotowane €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	11,10	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	11,35	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	11,35	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	11,35	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	12,75	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	16,10	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	24,20	...0120
M14	2	110	11	9	12	29,20	...0140
M16	2	110	12	9	14	31,70	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	45,80	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	49,90	...0200

(W164)

Precyzyjny sprawdzian do gwintów cyfrowy MultiCheck Digital

Do sprawdzania zgodności ze sprawdzianem do gwintów i głębokości gwintu za pomocą tylko jednego przyrządu. Niezawodne wyniki pomiarów, z wyświetlaczem cyfrowym. Głębokości gwintów odczytywane do 4 x D. Na stronie 4/144.



Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do gwintów lewych

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych lewych według DIN 13.

M-LH | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | N



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**15**	–	–	–	–	–	–	**1737**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1737 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	21,50	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	21,50	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	22,80	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	22,80	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	26,20	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	32,60	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	61,10	...0120
M14	2	110	11	9	12	90,90	...0140
M16	2	110	12	9	14	93,20	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	133,00	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	134,00	...0200

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do gwintów lewych

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych lewych według DIN 13.

M-LH | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | N



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**12**	–	–	–	–	–	–	**1724**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1724 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	32,10	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	29,40	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	30,80	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	29,40	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	36,40	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	41,50	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	58,70	...0120
M14	2	110	11	9	12	82,00	...0140
M16	2	110	12	9	14	84,00	...0160
M18	2,5	125	14	11	15,5	115,50	...0180
M20	2,5	140	16	12	17,5	123,00	...0200

(W164)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

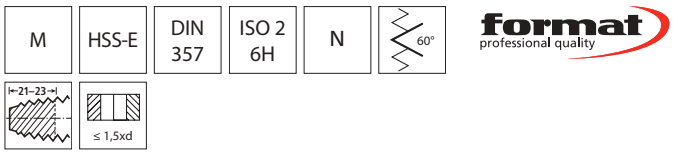
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

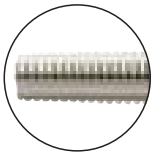
Gwintownik maszynowy do nakrętek i otworów przelotowych

Wykonanie: bardzo długi, **długość nakroju wynosi 21–23 zwojów gwintu.**

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.
Stosowany specjalnie do nacinania gwintów w trudno dostępnych miejscach.

M | HSS-E | DIN 357 | ISO 2 6H | N | 60°





Długość nakroju 21–23



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	**1750**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1750 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	70	2,2	–	2,5	23,10	...0030
M3,5	0,6	80	2,5	2,1	2,9	26,80	...0035
M4	0,7	90	2,8	2,1	3,3	23,10	...0040
M5	0,8	100	3,5	2,7	4,2	25,00	...0050
M6	1	110	4,5	3,4	5	25,90	...0060
M8	1,25	125	6	4,9	6,8	33,60	...0080
M10	1,5	140	7	5,5	8,5	37,70	...0100
M12	1,75	180	9	7	10,2	50,00	...0120
M14	2	200	11	9	12	64,20	...0140
M16	2	200	12	9	14	72,60	...0160
M18	2,5	220	14	11	15,5	140,50	...0180
M20	2,5	250	16	12	17,5	155,50	...0200

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

MF | HSS-E | DIN 374 | ISO 2 6H | N | 60°



1753 odpuszcz. w parze



1727 TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	11	9	7	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–	**1753**
	12	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1727**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1753 odpuszcz. w parze €	1727 TiN €	Nr artykułu
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	20,60	54,30	...0001
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	20,30	61,00	...0003
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	20,00	59,40	...0005
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	17,10	74,40	...0007
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	17,00	73,60	...0009
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	22,70	93,50	...0011
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	19,75	78,50	...0013
M8 x 1	90	6	4,9	7	18,45	69,30	...0015
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	27,20	109,50	...0017
M10 x 1	90	7	5,5	9	21,10	76,00	...0019
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	22,80	86,00	...0021
M12 x 1	100	9	7	11	24,90	99,40	...0023
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	26,50	84,40	...0025

(W164) (W165)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Kontynuacja poprzedniej strony

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1753 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1727 TiN €	Nr artykułu
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	23,70	93,50	...0027
M14 x 1	100	11	9	13	32,80	126,00	...0029
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	31,30	124,50	...0031
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	31,00	97,70	...0033
M16 x 1	100	12	9	15	37,20	138,00	...0035
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	35,60	123,00	...0037
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	42,60	156,00	...0039
M20 x 1	125	16	12	19	54,30	227,00	...0041
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	49,90	202,00	...0043
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	52,40	244,00	...0045
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	56,90	271,00	...0047
M27 x 1,5	140	20	16	25,5	89,80	322,50	...0049
M30 x 1,5	150	22	18	28,5	90,50	407,50	...0051
					(W164)	(W165)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1755**
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1729**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1755 odpuszcz. w parze €	GÜHRING 1729 TiN €	Nr artykułu
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	21,00	58,40	...0001
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	20,70	61,80	...0003
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	18,45	76,90	...0005
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	18,35	74,40	...0007
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	24,50	76,90	...0009
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	21,30	80,20	...0011
M8 x 1	90	6	4,9	7	19,90	63,50	...0013
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	29,30	84,40	...0015
M10 x 1	90	7	5,5	9	22,30	75,20	...0017
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	24,10	87,60	...0019
M12 x 1	100	9	7	11	28,00	100,00	...0021
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	28,00	100,00	...0023
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	26,10	86,00	...0025
M14 x 1	100	11	9	13	33,60	134,50	...0027
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	34,40	137,00	...0029
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	32,10	107,50	...0031
M16 x 1	100	12	9	15	40,10	145,50	...0033
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	39,70	126,00	...0035
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	51,40	155,50	...0037
M20 x 1	125	16	12	19	58,60	197,00	...0039
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	54,30	192,00	...0041
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	63,90	249,00	...0043
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	77,30	304,00	...0045
M27 x 1,5	140	20	16	25,5	125,50	–	...0047
M30 x 1,5	150	22	18	28,5	129,00	–	...0049
					(W164)	(W165)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki uniwersalnej

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13. Nadaje się w szczególności do obróbki uniwersalnej.

Uwaga: dzięki uniwersalnej geometrii narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

MF | HSS-E | DIN 374 | ISO 2 6H | UNI | 60°



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**13**	**10**	–	**6**	**6**	–	–	**7**	–	**15**	–	–	–	–	–	–	**1569**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1569 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M2 x 0,25	45	1,4	–	1,75	28,20	...0020
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	23,50	...0030
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	24,10	...0040
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	24,90	...0050
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	24,90	...0060
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	24,80	...0061
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	32,70	...0080
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	28,80	...0081
M8 x 1	90	6	4,9	7	26,70	...0082
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	34,80	...0100
M10 x 1	90	7	5,5	9	27,30	...0101
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	28,70	...0102
M12 x 1	100	9	7	11	33,10	...0120
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	34,60	...0121
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	31,50	...0122
M14 x 1	100	11	9	13	57,20	...0140
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	58,90	...0141
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	47,40	...0142
M16 x 1	100	12	9	15	67,50	...0160
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	54,20	...0161
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	65,50	...0180
M20 x 1	125	16	12	19	84,50	...0200
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	73,10	...0201
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	105,00	...0220
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	91,60	...0240

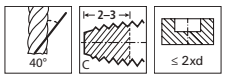
(W168)

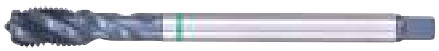
Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13. Nadaje się w szczególności do obróbki uniwersalnej.

Uwaga: dzięki uniwersalnej geometrii narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

MF | HSS-E | DIN 374 | ISO 2 6H | UNI | 60°





odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**13**	**8**	–	**6**	**6**	–	–	**7**	–	**15**	–	–	–	–	–	–	**1570**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1570 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M2 x 0,25	45	1,4	–	1,75	28,20	...0020
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	23,50	...0030
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	24,10	...0040
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	24,90	...0050
M6 x 0,6	80	4,5	3,4	5,5	24,90	...0060
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	24,80	...0061

(W168)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki uniwersalnej

Kontynuacja poprzedniej strony

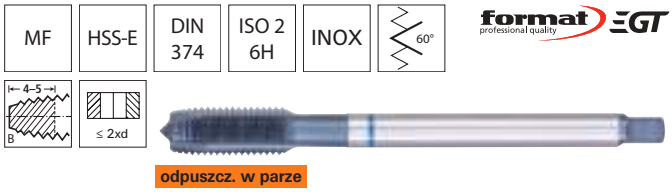
Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1570 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	32,70	...0080
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	28,80	...0081
M8 x 1	90	6	4,9	7	26,70	...0082
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	34,80	...0100
M10 x 1	90	7	5,5	9	27,30	...0101
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	28,70	...0102
M12 x 1	100	9	7	11	33,10	...0120
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	34,60	...0121
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	31,50	...0122
M14 x 1	100	11	9	13	57,20	...0140
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	58,90	...0141
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	47,40	...0142
M16 x 1	100	12	9	15	67,50	...0160
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	54,20	...0161
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	65,50	...0180
M20 x 1	125	16	12	19	84,50	...0200
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	73,10	...0201
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	105,00	...0220
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	91,60	...0240

(W168)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki INOX

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13. Gwintownik maszynowy do obróbki stali nierdzewnych.

Uwaga: dzięki geometrii zaprojektowanej z myślą o obróbce stali nierdzewnej narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	13	–	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1571

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1571 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M2 x 0,25	45	1,4	–	1,75	27,50	...0020
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	23,00	...0030
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	23,00	...0040
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	23,30	...0050
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	23,30	...0060
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	24,00	...0061
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	27,80	...0080
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	25,90	...0081
M8 x 1	90	6	4,9	7	26,20	...0082
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	38,20	...0100
M10 x 1	90	7	5,5	9	28,90	...0101
M10 x 1,25	100	9	7	8,8	29,80	...0102
M12 x 1	100	7	5,5	11	31,60	...0120
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	34,70	...0121
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	32,40	...0122
M14 x 1	100	11	9	13	42,80	...0140
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	44,30	...0141
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	41,30	...0142
M16 x 1	100	12	9	15	52,40	...0160
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	50,30	...0161
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	65,60	...0180
M20 x 1	125	16	12	19	84,20	...0200
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	72,70	...0201
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	93,00	...0220
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	97,80	...0240

(W168)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki INOX

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13. Gwintownik maszynowy do obróbki stali nierdzewnych.

Uwaga: dzięki geometrii zaprojektowanej z myślą o obróbce stali nierdzewnej narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

MF | HSS-E | DIN 374 | ISO 2 6H | INOX | 60°





odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**13**	–	**6**	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1572**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1572 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M2 x 0,25	45	1,4	–	1,75	27,00	...0020
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	22,40	...0030
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	22,40	...0040
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	22,70	...0050
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	22,70	...0060
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	23,70	...0061
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	27,00	...0080
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	25,30	...0081
M8 x 1	90	6	4,9	7	25,60	...0082
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	37,10	...0100
M10 x 1	90	7	5,5	9	27,90	...0101
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	28,80	...0102
M12 x 1	100	9	7	11	30,80	...0120
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	33,70	...0121
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	31,60	...0122
M14 x 1	100	11	9	13	41,40	...0140
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	42,90	...0141
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	40,40	...0142
M16 x 1	100	12	9	15	50,70	...0160
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	48,80	...0161
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	63,70	...0180
M20 x 1	125	16	12	19	81,60	...0200
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	69,60	...0201
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	90,10	...0220
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	95,00	...0240

(W168)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

Uwaga: dzięki geometrii zaprojektowanej z myślą o obróbce stali nierdzewnej narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.

MF | HSS-E | DIN 374 | ISO 2 6H | H | 60°



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/GFK/ CFK/duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**10**	**5**	**6**	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1573**

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1573 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M2 x 0,25	45	1,4	–	1,75	28,80	...0020
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	23,90	...0030
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	23,90	...0040
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	24,30	...0050
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	24,30	...0060
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	25,10	...0061
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	28,90	...0080

(W168)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Kontynuacja poprzedniej strony

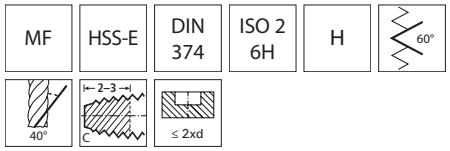
Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1573 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	27,10	...0081
M8 x 1	90	6	4,9	7	27,10	...0082
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	39,70	...0100
M10 x 1	90	7	5,5	9	30,10	...0101
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	30,90	...0102
M12 x 1	100	9	7	11	26,90	...0120
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	29,50	...0121
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	27,60	...0122
M14 x 1	100	11	9	13	37,10	...0140
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	38,50	...0141
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	35,70	...0142
M16 x 1	100	12	9	15	53,80	...0160
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	51,80	...0161
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	67,60	...0180
M20 x 1	125	16	12	19	86,60	...0200
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	74,80	...0201
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	95,60	...0220
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	100,50	...0240

(W168)

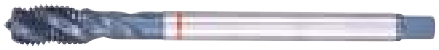
Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki stali o wysokiej wytrzymałości

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

Uwaga: dzięki geometrii zaprojektowanej z myślą o obróbce stali nierdzewnej narzędzie to stanowi bardzo wydajną alternatywę w zakresie produktów z HSS-E.



format EGT professional quality



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY W SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austenity-czne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	10	5	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1574

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format EGT 1574 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
M2 x 0,25	45	1,4	–	1,75	28,20	...0020
M3 x 0,35	56	2,2	–	2,65	23,30	...0030
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	23,30	...0040
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	23,70	...0050
M6 x 0,5	80	4,5	3,4	5,5	23,70	...0060
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	24,70	...0061
M8 x 0,5	80	6	4,9	7,5	28,00	...0080
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,2	26,40	...0081
M8 x 1	90	6	4,9	7	26,50	...0082
M10 x 0,75	90	7	5,5	9,2	38,50	...0100
M10 x 1	90	7	5,5	9	29,10	...0101
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	29,80	...0102
M12 x 1	100	9	7	11	26,20	...0120
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	28,50	...0121
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	26,90	...0122
M14 x 1	100	11	9	13	35,90	...0140
M14 x 1,25	100	11	9	12,8	37,20	...0141
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	34,80	...0142
M16 x 1	100	12	9	15	52,10	...0160
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	50,20	...0161
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	65,40	...0180
M20 x 1	125	16	12	19	83,80	...0200
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	71,70	...0201
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	92,40	...0220
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	97,40	...0240

(W168)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

MF | DIN 374 | ISO 2 6H | N | 60° | 4–5 | B | ≤ 3xd

format professional quality

1779 HSS-E.

odpuszcz. w parze

HSS-E



1779
odpuszcz. w parze

1794 TiN

HSS-E PM. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM



1794
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE			STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	15	12	10	10	8	6	10	8	2	15	15	–	–	–	–	–	1779
	20	16	13	12	10	8	15	12	2	20	20	–	–	–	–	–	1794

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1779 odpuszcz. w parze €	format 1794 TiN €	Nr artykułu
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	24,50	–	...0003
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	24,50	–	...0005
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	24,50	–	...0009
M8 x 1	90	6	4,9	7	21,90	35,50	...0015
M10 x 1	90	7	5,5	9	22,60	40,80	...0017
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	–	43,70	...0018
M12 x 1	100	9	7	11	29,10	50,10	...0019
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	–	52,40	...0020
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	25,60	46,60	...0021
M14 x 1	100	11	9	13	–	60,60	...0022
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	36,70	57,70	...0023
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	37,80	65,30	...0025
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	–	86,20	...0027
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	58,30	116,50	...0029
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	–	109,50	...0031
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	–	126,00	...0033
M24 x 2	140	18	14,5	22	–	143,50	...0035
					(W163)	(W163)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

MF | DIN 374 | ISO 2 6H | N | 60° | 2–3 | C | 40° | ≤ 3xd

format professional quality

1796 HSS-E.

odpuszcz. w parze

HSS-E



1796
odpuszcz. w parze

1797 TiN

HSS-E PM. HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Zalety: znacznie wyższe bezpieczeństwo procesu, o 1/3 dłuższa żywotność i lepsza powierzchnia gwintu.

HSS-E PM



1797
TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE			STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	12	10	8	6	5	4	10	8	–	15	15	–	–	–	–	–	1796
	12	10	8	6	5	4	10	8	–	15	15	–	–	–	–	–	1797

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1796 odpuszcz. w parze €	format 1797 TiN €	Nr artykułu
M4 x 0,5	63	2,8	2,1	3,5	24,50	–	...0003
M5 x 0,5	70	3,5	2,7	4,5	24,50	–	...0005
					(W163)	(W163)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Kontynuacja poprzedniej strony

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1796 odpuszcz. w parze €	format 1797 TiN €	Nr artykułu
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,2	26,20	–	...0009
M8 x 1	90	6	4,9	7	21,30	35,00	...0015
M10 x 1	90	7	5,5	9	22,20	45,40	...0017
M10 x 1,25	100	7	5,5	8,8	24,50	44,20	...0018
M12 x 1	100	9	7	11	29,70	51,90	...0019
M12 x 1,25	100	9	7	10,8	35,00	56,50	...0020
M12 x 1,5	100	9	7	10,5	26,20	50,10	...0021
M14 x 1	100	11	9	13	39,00	60,60	...0022
M14 x 1,5	100	11	9	12,5	35,50	59,40	...0023
M16 x 1	100	12	9	15	41,90	–	...0024
M16 x 1,5	100	12	9	14,5	40,80	76,90	...0025
M18 x 1,5	110	14	11	16,5	–	100,00	...0027
M20 x 1,5	125	16	12	18,5	51,90	114,00	...0029
M22 x 1,5	125	18	14,5	20,5	–	126,00	...0031
M24 x 1,5	140	18	14,5	22,5	–	128,00	...0033
M24 x 2	140	18	14,5	22	–	149,00	...0035
					(W163)	(W163)	

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Zastosowanie: do gwintów rurowych DIN ISO 228 (DIN 259).

G | HSS-E | DIN 5156 | N | 55° | 4–5 | B | ≤ 3xd



1763 format professional quality

niepowlekane



1744 GÜHRING

odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**20**	–	–	–	–	–	–	**1763**
	10	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1744**

Gwint cal	Ø gwintu mm	Liczba zwojów na cal	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1763 niepowlekane €	GÜHRING 1744 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
G 1/8	9,728	28	90	7	5,5	8,8	23,50	54,30	...0001
G 1/4	13,157	19	100	11	9	11,8	31,10	68,50	...0003
G 3/8	16,662	19	100	12	9	15,25	39,40	96,10	...0005
G 1/2	20,955	14	125	16	12	19	52,70	128,50	...0007
G 3/4	26,441	14	140	20	16	24,5	83,80	229,00	...0009
G 1*	33,249	11	160	25	20	30,75	117,50	272,50	...0011
G 1.1/4*	41,91	11	170	32	24	39,5	194,00	416,00	...0015
G 1.1/2*	47,803	11	190	36	29	45,25	267,50	584,50	...0017
							(W164)	(W165)	

* Wykonanie z HSS.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych

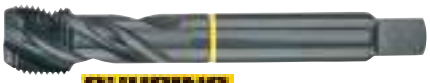
Zastosowanie: do gwintów rurowych DIN ISO 228 (DIN 259).





1765 format professional quality

niepowlekane



1745 GUHRING

odpuszcz. w parze

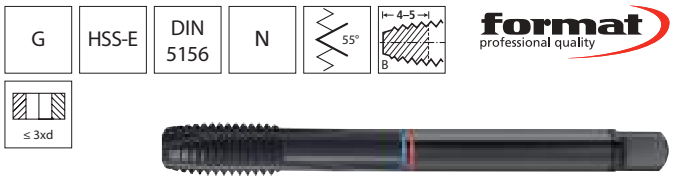
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPYWW SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**17**	–	–	–	–	–	–	**1765**
	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1745**

Gwint cal	Ø gwintu mm	Liczba zwojów na cal	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1765 niepowlekane €	GUHRING 1745 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
G 1/8	9,728	28	90	7	5,5	8,8	25,50	54,30	...0001
G 1/4	13,157	19	100	11	9	11,8	33,80	70,10	...0003
G 3/8	16,662	19	100	12	9	15,25	37,10	91,10	...0005
G 1/2	20,955	14	125	16	12	19	54,90	126,00	...0007
G 3/4	26,441	14	140	20	16	24,5	88,60	220,50	...0009
G 1*	33,249	11	160	25	20	30,75	134,00	312,50	...0011
G 1.1/4*	41,91	11	170	32	24	39,5	262,00	–	...0015
G 1.1/2*	47,803	11	190	36	29	45,25	360,50	–	...0017
							(W164)	(W165)	

* Wykonanie z HSS.

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów rurowych DIN ISO 228 (DIN 259).



format professional quality

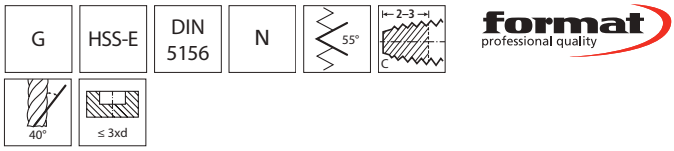
odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPYWW SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**15**	**12**	**10**	**10**	**8**	**6**	**10**	**8**	**2**	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1798**

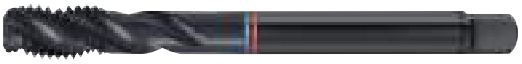
Gwint cal	Ø gwintu mm	Liczba zwojów na cal	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1798 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
G 1/8	9,728	28	90	7	5,5	8,8	21,30	...0001
G 1/4	13,157	19	100	11	9	11,8	28,70	...0003
G 3/8	16,662	19	100	12	9	15,25	35,20	...0005
G 1/2	20,955	14	125	16	12	19	48,50	...0007
G 3/4	26,441	14	140	20	16	24,5	95,10	...0009
G 1	33,249	11	160	25	20	30,75	105,00	...0011
							(W163)	

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów rurowych DIN ISO 228 (DIN 259).



format professional quality



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**12**	**10**	**8**	**6**	**5**	**4**	**10**	**8**	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1799**

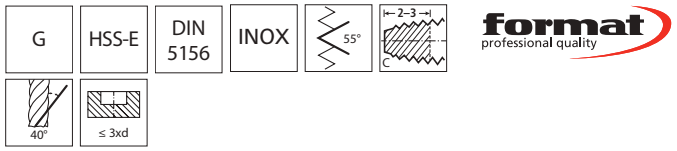
format professional quality

Gwint cal	Ø gwintu mm	Liczba zwojów na cal	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1799 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
G 1/8	9,728	28	90	7	5,5	8,8	22,30	...0001
G 1/4	13,157	19	100	11	9	11,8	31,70	...0003
G 3/8	16,662	19	100	12	9	15,25	46,10	...0005
G 1/2	20,955	14	125	16	12	19	59,40	...0007
G 3/4	26,441	14	140	20	16	24,5	91,10	...0009
G 1	33,249	11	160	25	20	30,75	127,00	...0011

(W163)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki INOX

Zastosowanie: do gwintów rurowych DIN ISO 228 (DIN 259).



format professional quality



TiCN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**8**	**6**	**5**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1766**

format professional quality

Gwint cal	Ø gwintu mm	Liczba zwojów na cal	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1766 TiCN €	Nr artykułu
G 1/8	9,728	28	90	7	5,5	8,8	43,20	...0001
G 1/4	13,157	19	100	11	9	11,8	56,60	...0003
G 3/8	16,662	19	100	12	9	15,25	75,50	...0005
G 1/2	20,955	14	125	16	12	19	98,60	...0007
G 3/4	26,441	14	140	20	16	24,5	153,50	...0009
G 1	33,249	11	160	25	20	30,75	234,50	...0011

(W166)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

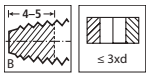
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Wykonanie: UNC nr 2–56 do 3/8–16 ze wzmocnionym chwytem.
UNC 7/16–14 do 1–8 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów zunifikowanych grubozwojnych UNC ANSI B1.1.

UNC | HSS-E | DIN 2184-1 | N | Tol. 2B | 60°





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	20	–	–	–	–	–	–	**1768**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1768 niepowlekane €	Nr artykułu
UNC nr 2	56	2,184	45	2,8	2,1	1,85	29,50	...0001
UNC nr 3	48	2,515	50	2,8	2,1	2,1	24,80	...0003
UNC nr 4	40	2,845	56	3,5	2,7	2,35	21,80	...0005
UNC nr 5	40	3,175	56	3,5	2,7	2,65	20,60	...0007
UNC nr 6	32	3,505	56	4	3	2,85	20,10	...0009
UNC nr 8	32	4,166	63	4,5	3,4	3,5	19,50	...0011
UNC nr 10	24	4,826	70	6	4,9	3,9	21,80	...0013
UNC nr 12	24	5,486	80	6	4,9	4,5	24,80	...0015
UNC 1/4	20	6,35	80	7	5,5	5,1	22,30	...0017
UNC 5/16	18	7,938	90	8	6,2	6,6	25,60	...0019
UNC 3/8	16	9,525	100	9	8	8	29,00	...0021
UNC 7/16	14	11,113	100	8	6,2	9,4	35,90	...0023
UNC 1/2	13	12,7	110	9	7	10,8	39,20	...0025
UNC 5/8	11	15,875	110	12	9	13,5	50,90	...0027
UNC 3/4	10	19,05	125	14	11	16,5	66,00	...0029
UNC 7/8	9	22,225	140	18	14,5	19,5	82,20	...0031
UNC 1	8	25,4	160	18	14,5	22,25	107,50	...0033

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych

Wykonanie: UNC nr 4-40 do 3/8–16 ze wzmocnionym chwytem.
UNC 7/16–14 do 1–8 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów zunifikowanych grubozwojnych UNC ANSI B1.1.

UNC | HSS-E | DIN 2184-1 | Tol. 2B | N | 60°





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	**1770**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1770 niepowlekane €	Nr artykułu
UNC nr 4	40	2,845	56	3,5	2,7	2,35	20,10	...0001
UNC nr 5	40	3,175	56	3,5	2,7	2,65	19,70	...0003
UNC nr 6	32	3,505	56	4	3	2,85	18,65	...0005
UNC nr 8	32	4,166	63	4,5	3,4	3,5	19,70	...0007
UNC nr 10	24	4,826	70	6	4,9	3,9	20,10	...0009
UNC nr 12	24	5,486	80	6	4,9	4,5	23,90	...0011
UNC 1/4	20	6,35	80	7	5,5	5,1	22,50	...0013
UNC 5/16	18	7,938	90	8	6,2	6,6	23,90	...0015
UNC 3/8	16	9,525	100	9	7	8	27,20	...0017
UNC 7/16	14	11,113	100	8	6,2	9,4	34,80	...0019
UNC 1/2	13	12,7	110	9	7	10,8	36,60	...0021
UNC 9/16	12	14,288	110	11	9	12,2	52,40	...0023
UNC 5/8	11	15,875	110	12	9	13,5	48,40	...0025
UNC 3/4	10	19,05	125	14	11	16,5	59,60	...0027
UNC 7/8	9	22,225	140	18	14,5	19,5	72,70	...0029
UNC 1	8	25,4	160	18	14,5	22,25	97,50	...0031

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów zunifikowanych grubozwojnych UNC ANSI B1.1.

UNC | HSS-E | ≈DIN 371 | ≈DIN 376 | Tol. 2B | N



odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	15	12	10	10	8	6	10	8	2	15	15	–	–	–	–	–	1696

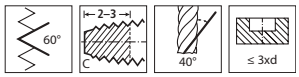
Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1696 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
UNC nr 4	40	2,845	56	3,5	2,7	2,35	20,30	...0001
UNC nr 6	32	3,505	56	4	3	2,85	17,95	...0005
UNC nr 8	32	4,166	63	4,5	3,4	3,5	18,40	...0007
UNC nr 10	24	4,826	70	6	4,9	3,9	24,50	...0009
UNC 1/4	20	6,35	80	7	5,5	5,1	20,10	...0013
UNC 5/16	18	7,938	90	8	6,2	6,6	24,50	...0015
UNC 3/8	16	9,525	100	10	7	8	31,40	...0017
UNC 7/16	14	11,113	100	8	6,2	9,4	32,10	...0019
UNC 1/2	13	12,7	110	9	7	10,8	39,00	...0021
UNC 5/8	11	15,875	110	12	9	13,5	49,50	...0025
UNC 3/4	10	19,05	125	14	11	16,5	64,10	...0027

(W163)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów zunifikowanych grubozwojnych UNC ANSI B1.1.

UNC | HSS-E | ≈DIN 371 | ≈DIN 376 | Tol. 2B | N





odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	12	10	8	6	5	4	10	8	–	15	15	–	–	–	–	–	1697

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1697 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
UNC nr 4	40	2,845	56	3,5	3	2,35	21,80	...0001
UNC nr 6	32	3,505	56	4	4,9	2,85	18,85	...0005
UNC nr 8	32	4,166	63	4,5	4,9	3,5	20,30	...0007
UNC nr 10	24	4,826	70	6	5,5	3,9	19,80	...0009
UNC 1/4	20	6,35	80	7	5,5	5,1	21,30	...0013
UNC 5/16	18	7,938	90	8	6,2	6,6	20,80	...0015
UNC 3/8	16	9,525	100	10	7	8	22,80	...0017
UNC 7/16	14	11,113	100	8	9	9,4	36,10	...0019
UNC 1/2	13	12,7	110	9	9	10,8	33,20	...0021
UNC 5/8	11	15,875	110	12	11	13,5	42,10	...0025
UNC 3/4	10	19,05	125	14	14,5	16,5	57,40	...0027

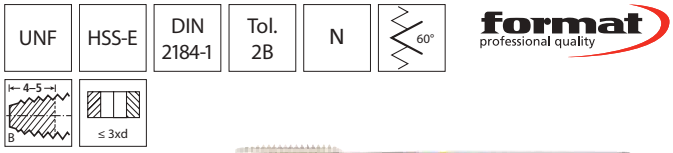
(W163)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych

Zastosowanie: do gwintów UNF, zunifikowanych drobnozwojnych, ANSI B1.1.





niepowlekane

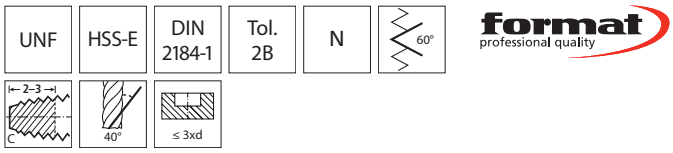
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	**1772**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1772 niepowlekane €	Nr artykułu
UNF nr 10	32	4,826	70	3,5	2,7	4,1	24,50	...0001
UNF nr 12	38	5,486	80	4	3	4,6	29,50	...0003
UNF 1/4	28	6,35	80	4,5	3,4	5,5	30,60	...0005
UNF 5/16	24	7,938	90	6	4,9	6,9	30,00	...0007
UNF 3/8	24	9,525	90	7	5,5	8,5	31,20	...0009
UNF 7/16	20	11,113	100	8	6,2	9,9	39,70	...0011
UNF 1/2	20	12,7	100	9	7	11,5	39,70	...0013
UNF 5/8	18	15,875	100	12	9	14,5	53,70	...0015
UNF 3/4	16	19,05	110	14	11	17,5	69,80	...0017
UNF 7/8	14	22,225	125	18	14,5	20,4	87,50	...0019
UNF 1	12	25,4	140	18	14,5	23,25	116,00	...0021

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych

Zastosowanie: do gwintów UNF, zunifikowanych drobnozwojnych, ANSI B1.1.





niepowlekane

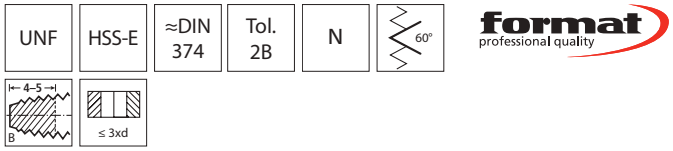
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	12	–	–	–	–	–	–	**1774**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1774 niepowlekane €	Nr artykułu
UNF nr 10	32	4,826	70	3,5	2,7	4,1	25,90	...0001
UNF nr 12	28	5,486	80	4	3	4,6	29,40	...0003
UNF 1/4	28	6,35	80	4,5	3,4	5,5	31,50	...0005
UNF 5/16	24	7,938	90	6	4,9	6,9	33,10	...0007
UNF 3/8	24	9,525	90	7	5,5	8,5	34,00	...0009
UNF 7/16	20	11,113	100	8	6,2	9,9	40,40	...0011
UNF 1/2	20	12,7	100	9	7	11,5	40,90	...0013
UNF 9/16	18	14,288	100	11	9	12,9	60,80	...0015
UNF 5/8	18	15,875	100	12	9	14,5	56,10	...0017
UNF 3/4	16	19,05	110	14	11	17,5	71,20	...0019
UNF 7/8	14	22,225	125	18	14,5	20,4	88,50	...0021
UNF 1	12	25,4	140	18	14,5	23,25	124,50	...0023

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów UNF, zunifikowanych drobnozwojnych, ANSI B1.1.





odpuszcz. w parze

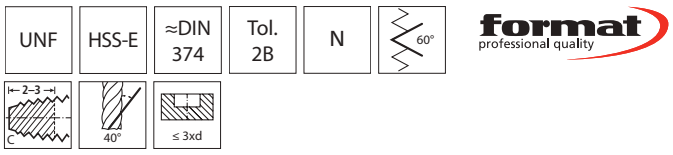
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	15	12	10	10	8	6	10	8	2	15	15	–	–	–	–	–	1658

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1658 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
UNF nr 4	48	2,845	56	2,2	–	2,4	23,80	...0000
UNF nr 6	40	3,505	56	2,5	2,1	2,95	23,80	...0002
UNF nr 10	32	4,826	70	3,5	2,7	4,1	23,80	...0001
UNF 1/4	28	6,35	80	4,5	3,4	5,5	29,20	...0005
UNF 3/8	24	9,525	90	7	5,5	8,5	31,70	...0009
UNF 5/8	18	15,875	100	12	9	14,5	53,50	...0017

(W163)

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych TANDEM

Zastosowanie: gwintownik uniwersalny o szerokim zakresie zastosowania do gwintów UNF, zunifikowanych drobnozwojnych, ANSI B1.1.





odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	12	12	8	6	5	4	10	8	–	15	15	–	–	–	–	–	1659

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1659 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
UNF nr 4	48	2,845	56	2,2	–	2,4	26,70	...0000
UNF nr 6	40	3,505	56	2,5	2,1	2,95	22,30	...0002
UNF nr 10	32	4,826	70	3,5	2,7	4,1	20,80	...0001
UNF 1/4	28	6,35	80	4,5	3,4	5,5	24,80	...0005
UNF 3/8	24	9,525	90	7	5,5	8,5	26,70	...0009
UNF 5/8	18	15,875	100	12	9	14,5	55,50	...0017

(W163)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik maszynowy, wykonanie krótkie

Zastosowanie: do gwintów pancernych rurek stalowych DIN 40430.

PG | HSS-E | DIN 40432 | N | 80° | C 2–3 | ≤ 1,5xd



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	8	6	–	–	–	–	–	–	**15**	**15**	–	–	–	–	–	**1777**

Gwint	Liczba zwojów na cal	Ø gwintu mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1777 niepowlekane €	Nr artykułu
PG 7	20	12,5	70	9	7	11,5	37,80	...0001
PG 9	18	15,2	70	12	9	14	47,90	...0003
PG 11	18	18,6	80	14	11	17,25	48,00	...0005
PG 13,5	18	20,4	80	16	12	19	49,20	...0007
PG 16	18	22,5	80	18	14,5	21,25	78,40	...0009
PG 21	16	28,3	90	22	18	27	114,00	...0011
PG 29	16	37	100	28	22	35,5	159,00	...0013
PG 36	16	47	140	36	29	45,5	286,00	...0015

(W164)

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, do obróbki synchronicznej

Zastosowanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M16 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Gwintownik maszynowy do obróbki synchronicznej ze specjalną powłoką LOTUS. do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: gwintownik maszynowy HSS-E PM do zastosowań we wrzecionach synchronizowanych z uniwersalną geometrią i tolerancją chwytu h6. Wykonanie ze specjalnie opracowaną powłoką LOTUS dla szerokiej gamy materiałów i wysokich prędkości obróbki.

M | HSS-E PM | UNI | 60° | B 4–5 | ≤ 3xd

DIN 371 | DIN 376



1575
LOTUS

1576 **Z chwytem HB.**
LOTUS

DIN 371



1576
LOTUS

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**20**	–	**8**	**8**	–	–	**10**	–	**30**	–	**12**	–	–	–	–	**1575**
	30	**20**	–	**8**	**8**	–	–	**10**	–	**30**	–	**12**	–	–	–	–	**1576**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1575 LOTUS €	format 1576 LOTUS €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	27,60	–	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	27,60	–	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	34,50	–	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	34,50	34,50	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	41,80	41,80	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	49,40	49,40	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	65,80	–	...0120
M16	2	110	12	9	14	93,90	–	...0160

(W168) (W168)

1.5

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, do obróbki synchronicznej

Zastosowanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M16 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Gwintownik maszynowy do obróbki synchronicznej ze specjalną powłoką LOTUS. do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: gwintownik maszynowy HSS-E PM do zastosowań we wrzecionach synchronizowanych z uniwersalną geometrią i tolerancją chwytu h6. Wykonanie ze specjalnie opracowaną powłoką LOTUS dla szerokiej gamy materiałów i wysokich prędkości obróbki.

M | HSS-E PM | UNI | 60° | 45° | 2–3 | C | ≤ 3xd | 6HX

DIN 371 | DIN 376



1577
LOTUS

1578 **Z chwytem HB.**
LOTUS

DIN 371



1578
LOTUS

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**20**	–	**8**	**8**	–	–	**10**	–	**30**	–	**12**	–	–	–	–	**1577**
	30	**20**	–	**8**	**8**	–	–	**10**	–	**30**	–	**12**	–	–	–	–	**1578**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1577 LOTUS €	1578 LOTUS €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,5	27,60	–	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,3	27,60	–	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,2	34,50	–	...0050
M6	1	80	6	4,9	5	34,50	34,50	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	41,80	41,80	...0080
M10	1,5	100	10	8	8,5	49,40	49,40	...0100
M12	1,75	110	9	7	10,2	65,80	–	...0120
M16	2	110	12	9	14	93,90	–	...0160
						(W168)	(W168)	

Wygniatak maszynowy, do obróbki synchronicznej

Wykonanie: M3–M12 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem. Wewnętrzne chłodzenie promieniowe.

Pełnowęglikowy wygniatak do gwintów z rowkami smarnymi i specjalną powłoką LOTUS.

Uwaga: wysokiej klasy wygniatak z tolerancją chwytu h6 do zastosowań w szerokim spektrum materiałów o wysokich wymaganiach w zakresie trwałości i precyzji narzędzia. Do stosowania pełnowęglikowych narzędzi do gwintowania zalecane są obrabiarki posiadające cykl gwintowania na sztywno. **Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza specjalny zakres tolerancji dla wygniataków, ponieważ odkształcony materiał ma tendencję do sprężynowania.**

M | VHM | DIN 371 | 6HX | UNI | 60° | 2xd



1579
LOTUS



1587
LOTUS

1587 **Z chwytem HB.**
LOTUS

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**20**	–	**10**	**10**	–	–	–	–	**35**	**15**	**15**	–	–	–	–	**1579**
	40	**20**	–	**10**	**10**	–	–	–	–	**35**	**15**	**15**	–	–	–	–	**1587**

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1579 LOTUS €	1587 LOTUS €	Nr artykułu
M3	0,5	56	6	4,9	2,8	104,50	–	...0030
M4	0,7	63	6	4,9	3,7	109,50	–	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,65	117,00	–	...0050
M6	1	80	6	4,9	5,55	124,50	124,50	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	7,4	169,00	169,00	...0080
M10	1,5	100	10	8	9,25	230,00	230,00	...0100
M12	1,75	110	12	9	11,2	353,50	–	...0120
						(W171)	(W171)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

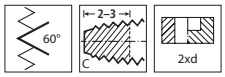
Wygniatak maszynowy, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

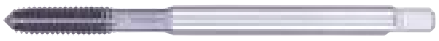
Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: wygniatak maszynowy HSS-E PM z innowacyjną twardą powłoką CUPRIC SUPRA. Sprawdzona geometria poligonalna oraz zoptymalizowany proces zaokrąglania krawędzi przyczyniają się do wysokiej efektywności kosztowej w zalecanym zakresie materiałów. **Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza specjalny zakres tolerancji dla wygniataków, ponieważ odkształcony materiał ma tendencję do sprężynowania.**

M | HSS-E PM | DIN 371 | DIN 376 | 6HX | UNI



format EGT professional quality



SUPRA

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	**18**	–	**7**	**6**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**1588**

format EGT

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1588 SUPRA €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,8	35,80	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,7	35,80	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,65	37,80	...0050
M6	1	80	6	4,9	5,55	37,80	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	7,4	49,30	...0080
M10	1,5	100	10	8	9,25	59,40	...0100
M12	1,75	110	9	7	11,2	80,20	...0120
M16	2	110	12	9	15,1	126,50	...0160
M20	2,5	125	16	12	18,9	164,00	...0200

(W170)

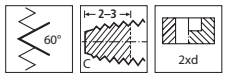
Wygniatak maszynowy

Wykonanie: M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M20 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

Uwaga: wygniatak maszynowy HSS-E PM z rowkami smarnymi i innowacyjną twardą powłoką PVD CUPRIC. Sprawdzona geometria poligonalna oraz zoptymalizowany proces zaokrąglania krawędzi przyczyniają się do wysokiej efektywności kosztowej w zalecanym zakresie materiałów. **Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza specjalny zakres tolerancji dla wygniataków, ponieważ odkształcony materiał ma tendencję do sprężynowania.**

M | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | 6HX | N



format EGT professional quality



CUPRIC

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	**18**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**15**	–	–	–	–	**1589**

format EGT

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	1589 CUPRIC €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,8	26,50	...0030
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,7	26,50	...0040
M5	0,8	70	6	4,9	4,65	28,00	...0050
M6	1	80	6	4,9	5,55	28,00	...0060
M8	1,25	90	8	6,2	7,4	32,90	...0080
M10	1,5	100	10	8	9,25	42,30	...0100
M12	1,75	110	9	7	11,2	50,80	...0120
M16	2	110	12	9	15	83,60	...0160
M20	2,5	140	16	12	18,9	118,50	...0200

(W170)

1.5

Wygniatak maszynowy

Wykonanie: z rowkami smarnymi.
M3–M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem.
M12–M16 DIN 376 z chwytem przelotowym.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | HSS-E | DIN 371 | DIN 376 | N | 60° | 2–3 C | ≤ 3xd

1780 TiN

Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza specjalny zakres tolerancji dla wygniataków, ponieważ odkształcony materiał ma tendencję do sprężynowania.

6HX



1780 TiN format professional quality

1783 TiN

Pole tolerancji 6GX z **naddatkiem 0,02–0,04 mm.** Do stosowania dla detali roboczych, które mogą odskoczyć podczas cięcia, które są galwanizowane lub lekko się kurczą podczas hartowania.

6GX



1783 TiN format professional quality

1784 TiCN

Pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza specjalny zakres tolerancji dla wygniataków, ponieważ odkształcony materiał ma tendencję do sprężynowania.

6HX



1784 TiCN GUHRING

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	10	8	6	12	10	8	–	23	6	45	35	–	–	–	–	–	1780
	10	8	6	12	10	8	–	23	6	45	35	–	–	–	–	–	1783
	15	15	12	6	8	–	–	–	6	17	–	–	–	–	–	–	1784

Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1780 TiN €	format 1783 TiN €	GUHRING 1784 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	56	3,5	2,7	2,8	25,10	37,80	58,40	...0001
M4	0,7	63	4,5	3,4	3,7	25,10	39,10	51,00	...0003
M5	0,8	70	6	4,9	4,65	26,50	40,70	52,60	...0005
M6	1	80	6	4,9	5,55	26,50	40,60	61,00	...0007
M8	1,25	90	8	6,2	7,4	31,20	49,30	68,50	...0009
M10	1,5	100	10	8	9,25	40,20	63,00	93,50	...0011
M12	1,75	110	9	7	11,2	48,20	74,90	114,50	...0013
M16	2	110	12	9	15	79,20 (W170)	– (W170)	185,50 (W165)	...0015

Wygniatak maszynowy

Wykonanie: z rowkami smarnymi.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

Uwaga: pole tolerancji 6HX: dodatek "X" oznacza specjalny zakres tolerancji dla wygniataków, ponieważ odkształcony materiał ma tendencję do sprężynowania.

MF | HSS-E | DIN 374 | N | 6HX | 60° | 2–3 C | ≤ 3xd

format professional quality



TiN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	10	8	6	12	10	8	–	23	6	35	–	–	–	–	–	–	1785

Gwint x skok mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	Chwyt kwadrat mm	Ø otworu pod gwint mm	format 1785 TiN €	Nr artykułu
M6 x 0,75	80	4,5	3,4	5,65	65,40	...0001
M8 x 0,75	80	6	4,9	7,65	65,40	...0003
M8 x 1	90	6	4,9	7,55	68,50	...0005
M10 x 1	90	7	5,5	9,55	70,50	...0007
M10 x 1,25	100	7	5,5	9,4	83,00	...0009
M12 x 1	100	9	7	11,55	86,30	...0011
M12 x 1,25	100	9	7	11,4	88,10	...0013
M12 x 1,5	100	9	7	11,3	88,50	...0015
M16 x 1,5	100	12	9	15,3	113,00	...0017
M18 x 1,5	110	14	11	17,3	134,00	...0019
M20 x 1,5	125	16	12	19,3	152,50 (W170)	...0021

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

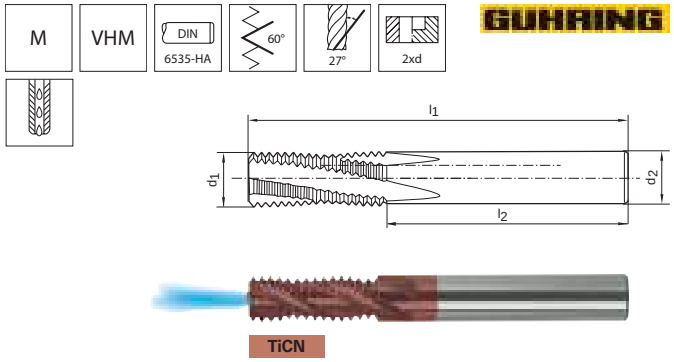
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do gwintów wewnętrznych TM SP

Wykonanie: dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna. Bez fazy pogłębiającej.

Zastosowanie: do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	80	64	**51**	**60**	**48**	**38**	**100**	**90**	**50**	200	150	–	–	–	–	–	**1881**

Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	Liczba rowków	GUHRING 1881 TiCN €	Nr artykułu
M6	1	13,5	54	6	3	◊	**...0006**
M8	1,25	18,1	54	6	3	◊	**...0008**
M10	1,5	21,7	64	8	4	◊	**...0010**
M12	1,75	25,4	74	10	4	◊	**...0012**
M14	2	31	74	10	4	◊	**...0014**
M16	2	35	80	12	4	◊	**...0016**

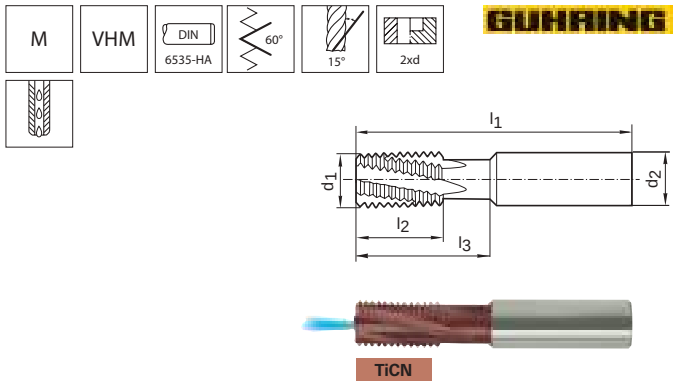
(W175)

Frez do gwintów wewnętrznych GFM

Wykonanie: dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna. Przy uwzględnieniu skoku gwintu można poddać obróbce także większy zakres średnic. Z podcięciem szyjki może być stosowany do różnych rozmiarów gwintu z tym samym skokiem.

Zastosowanie: do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	80	64	**51**	**60**	**48**	**38**	**100**	**90**	**50**	200	150	–	–	**70**	**50**	–	**1884**

Ø d_1 mm	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	dla Ø gwintu mm	Długość użytkowa l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	Liczba rowków	GUHRING 1884 TiCN €	Nr artykułu
10	1	16	14	25	70	10	4	◊	**...0010**
12	1	20	18	31	80	12	4	◊	**...0012**
12	1,5	20	18	31	80	12	4	◊	**...0013**
16	1,5	25	24	40	90	16	5	◊	**...0016**
16	2	25	24	40	90	16	5	◊	**...0017**
20	1,5	33	30	50	105	20	5	◊	**...0020**
20	2	33	30	50	105	20	5	◊	**...0021**
20	3	33	30	50	105	20	5	◊	**...0023**

(W175)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

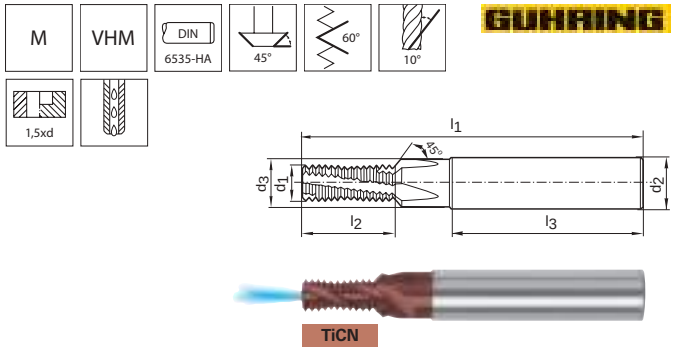
1.5

Frez do gwintów wewnętrznych TMC SP

Wykonanie: z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa (od wielkości gwintu M4). Dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna.

Zastosowanie: frezowanie gwintów i pogłębianie jednym narzędziem. Do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	85	80	**75**	**60**	–	–	**100**	**90**	–	200	150	–	–	**70**	**50**	–	**1888**

Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Liczba rowków	GUHRING 1888 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	5,2	48	6	36	3		**...0003**
M4	0,7	7,3	48	6	36	3		**...0004**
M5	0,8	9,2	54	6	36	3		**...0005**
M6	1	10,5	62	8	36	3		**...0006**
M8	1,25	13,7	74	10	40	3		**...0008**
M10	1,5	17,2	80	12	45	4		**...0010**
M12	1,75	20,1	90	14	45	4		**...0012**
M14	2	25	102	16	48	4		**...0014**
M16	2	27	102	18	48	4		**...0016**

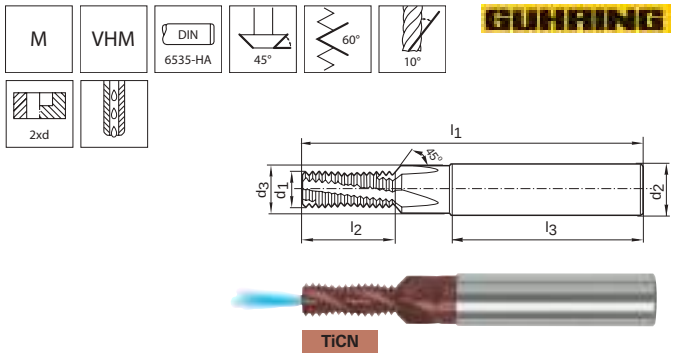
(W175)

Frez do gwintów wewnętrznych TMC SP

Wykonanie: z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa (od wielkości gwintu M4). Dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna.

Zastosowanie: frezowanie gwintów i pogłębianie jednym narzędziem. Do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Dalsze informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	85	80	**75**	**60**	–	–	**100**	**90**	–	200	150	–	–	**70**	**50**	–	**1891**

Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	Długość chwytu l_3 mm	Liczba rowków	GUHRING 1891 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	6,7	48	6	36	3		**...0003**
M4	0,7	8,7	48	6	36	3		**...0004**
M5	0,8	10,8	54	6	36	3		**...0005**
M6	1	13,5	62	8	36	3		**...0006**
M8	1,25	18,1	74	10	40	3		**...0008**
M10	1,5	21,7	80	12	45	4		**...0010**
M12	1,75	25,4	90	14	45	4		**...0012**
M14	2	31	102	16	48	4		**...0014**
M16	2	35	102	18	48	4		**...0016**

(W175)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

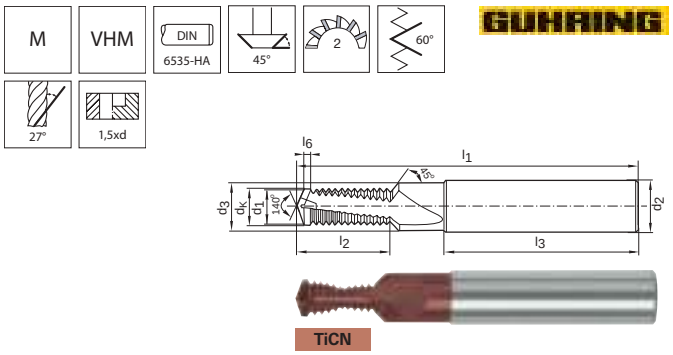
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło-frez do gwintów wewnętrznych DTMC SP

Wykonanie: dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna.

Zastosowanie: wiercenie, frezowanie gwintów i pogłębianie jednym narzędziem. Do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**120**	**96**	–	**200**	**200**	–	–	–	–	–	**1893**

Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	l_3 mm	l_6 mm	d_3 mm	d_k mm	Liczba rowków	GUHRING 1893 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	5,4	48	6	36	0,5	3,4	2,5	2	◊	**...0003**
M4	0,7	6,9	48	6	36	0,7	4,5	3,3	2	◊	**...0004**
M5	0,8	8,7	54	6	36	0,8	5,5	4,2	2	◊	**...0005**
M6	1	10,9	62	8	36	1	6,6	5	2	◊	**...0006**
M8	1,25	13,7	74	10	40	1,25	9	6,8	2	◊	**...0008**
M10	1,5	18	80	12	45	1,5	11	8,5	2	◊	**...0010**
M12	1,75	20,8	90	14	45	1,5	13,5	10,2	2	◊	**...0012**
M14	2	23,6	102	16	48	1,5	15,5	12	2	◊	**...0014**
M16	2	26	102	18	48	1,5	17,5	14	2	◊	**...0016**

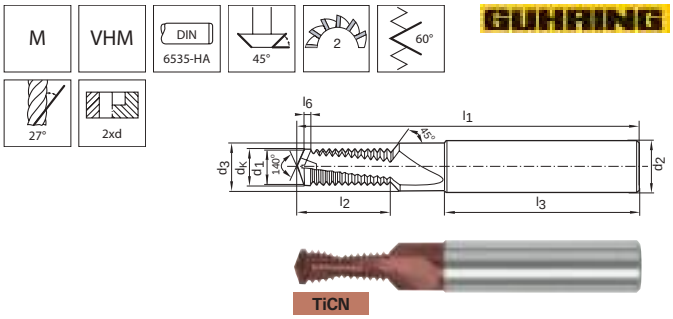
(W175)

Wiertło-frez do gwintów wewnętrznych DTMC SP

Wykonanie: dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna.

Zastosowanie: wiercenie, frezowanie gwintów i pogłębianie jednym narzędziem. Do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe wiertła-frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**120**	**96**	–	**200**	**200**	–	–	–	–	–	**1895**

Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	l_3 mm	l_6 mm	d_3 mm	d_k mm	Liczba rowków	GUHRING 1895 TiCN €	Nr artykułu
M3	0,5	6,9	48	6	36	0,5	3,4	2,5	2	◊	**...0003**
M4	0,7	9	48	6	36	0,7	4,5	3,3	2	◊	**...0004**
M5	0,8	11,1	54	6	36	0,8	5,5	4,2	2	◊	**...0005**
M6	1	13,9	62	8	36	1	6,6	5	2	◊	**...0006**
M8	1,25	18,7	74	10	40	1,25	9	6,8	2	◊	**...0008**
M10	1,5	22,5	80	12	45	1,5	11	8,5	2	◊	**...0010**
M12	1,75	26,1	90	14	45	1,5	13,5	10,2	2	◊	**...0012**
M14	2	31,6	102	16	48	1,5	15,5	12	2	◊	**...0014**
M16	2	36	102	18	48	1,5	17,5	14	2	◊	**...0016**

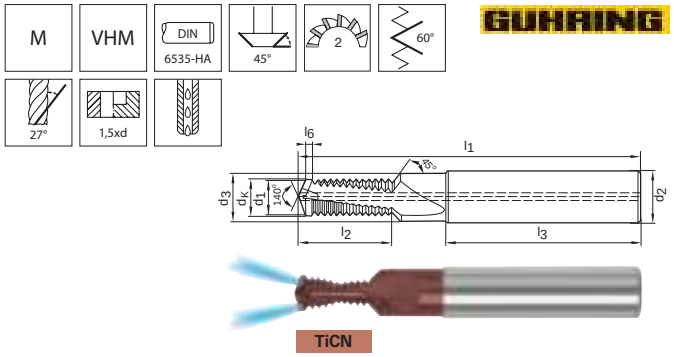
(W175)

Wiertło-frez do gwintów wewnętrznych DTMC SP

Wykonanie: dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna.

Zastosowanie: wiercenie, frezowanie gwintów i pogłębianie jednym narzędziem. Do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe wiertła-frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**120**	**96**	–	**200**	**200**	–	–	–	–	–	**1897**

Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	l_3 mm	l_6 mm	d_3 mm	d_k mm	Liczba rowków	1897 TiCN €	Nr artykułu
M4	0,7	6,9	48	6	36	0,7	4,5	3,3	2		**...0004**
M5	0,8	8,7	54	6	36	0,8	5,5	4,2	2		**...0005**
M6	1	10,9	62	8	36	1	6,6	5	2		**...0006**
M8	1,25	13,7	74	10	40	1,25	9	6,8	2		**...0008**
M10	1,5	18	80	12	45	1,5	11	8,5	2		**...0010**
M12	1,75	20,8	90	14	45	1,5	13,5	10,2	2		**...0012**
M14	2	23,6	102	16	48	1,5	15,5	12	2		**...0014**
M16	2	26	102	18	48	1,5	17,5	14	2		**...0016**

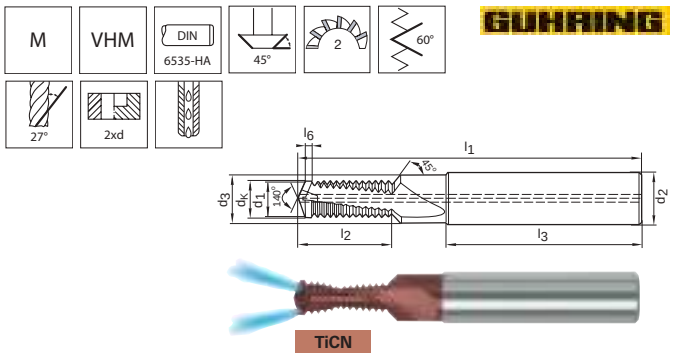
(W175)

Wiertło-frez do gwintów wewnętrznych DTMC SP

Wykonanie: dzięki technice frezowania w procesie obróbki uzyskuje się dokładną głębokością gwintu, bardzo wysoką jakością powierzchni gwintu, możliwość obróbki trudnoobrabialnych materiałów i wytwarzania gwintów blisko dna.

Zastosowanie: wiercenie, frezowanie gwintów i pogłębianie jednym narzędziem. Do metrycznych gwintów zwykłych (zarówno prawych jak i lewych) według DIN 13 do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Uwaga: pełnowęglikowe wiertła-frezy do innych rodzajów gwintów (UNC, UNF, gwint rurowy itd.) dostępne na zapytanie. Pozostałe informacje znajdują się w załączniku technicznym.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**120**	**96**	–	**200**	**200**	–	–	–	–	–	**1899**

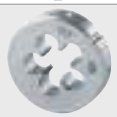
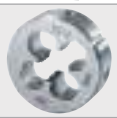
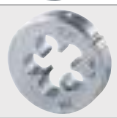
Gwint	Skok mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	l_3 mm	l_6 mm	d_3 mm	d_k mm	Liczba rowków	1899 TiCN €	Nr artykułu
M4	0,7	9	48	6	36	0,7	4,5	3,3	2		**...0004**
M5	0,8	11,1	54	6	36	0,8	5,5	4,2	2		**...0005**
M6	1	13,9	62	8	36	1	6,6	5	2		**...0006**
M8	1,25	18,7	74	10	40	1,25	9	6,8	2		**...0008**
M10	1,5	22,5	80	12	45	1,5	11	8,5	2		**...0010**
M12	1,75	26,1	90	14	45	1,5	13,5	10,2	2		**...0012**
M14	2	31,6	102	16	48	1,5	15,5	12	2		**...0014**
M16	2	36	102	18	48	1,5	17,5	14	2		**...0016**

(W175)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd narzynek

Narzynka	Gwint	Materiał	Norma	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
 format	M2–30	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/242	1800
 fortis	M3–20	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/242	1815
 format	M3–12	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/242	1801
 format	M2–30	HSS-E	EN 22568	azotowane	●	●	◐	◐	○		1/242	1804
 format	M2–24-LH	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/243	1808
 format	M3–36	HSS	DIN 382	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/244	1831
 format	MF3–30	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/244	1811
 fortis	MF3–30	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/244	1816
 format	MF6–24	HSS-E	EN 22568	azotowane	●	●	◐	◐	○		1/244	1813
 format	G 1/8–1"	HSS	EN 24231	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/245	1817
 format	G 1/8–1.1/2"	HSS	DIN 382	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/245	1834
 format	BSW 1/8–1"	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/245	1814
 format	PG 7–36"	HSS	DIN 40434	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/246	1825
 format	NPT 1/16–1"	HSS	DIN 40434	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/246	1828
 format	UNC Nr. 1–12; UNC 1/4–1"	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/247	1820
 format	UNF Nr. 10–12; UNF 1/4–1"	HSS	EN 22568	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/247	1822

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Narzynka

Wykonanie: kształt zamknięty z nacięciem wstępnym, od wielkości M3 z obustronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | EN 22568 | 60°

1800 niepowlekane — HSS, pole tolerancji 6g.

1801 niepowlekane — HSS, pole tolerancji 6e, z podwymiarem.

1804 azotowane — HSS-E, docierane i azotowane (od M3), pole tolerancji 6g.

1815 niepowlekane — HSS, pole tolerancji 6g.



HSS 1800 format professional quality — niepowlekane



HSS 1801 format professional quality — niepowlekane



HSS-E 1804 format professional quality — azotowane



HSS 1815 fortis — niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE			STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1800**
	10	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1801**
	10	**8**	**5**	**5**	**4**	**3**	5	5	4	18	12	12	–	–	–	–	**1804**
	10	–	–	–	–	–	**5**	**5**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1815**

Gwint	Skok mm	Ø zewn. x wysokość mm	format 1800 niepowlekane €	format 1801 niepowlekane €	format 1804 azotowane €	fortis 1815 niepowlekane €	Nr artykułu
M2	0,4	16 x 5	18,45	–	44,50	–	...0020
M2,5	0,45	16 x 5	17,15	–	40,50	–	...0025
M3	0,5	20 x 5	16,00	31,70	29,10	9,75	...0030
M4	0,7	20 x 5	16,00	30,10	27,60	9,75	...0040
M5	0,8	20 x 7	16,00	26,80	25,60	9,75	...0050
M6	1	20 x 7	16,00	26,80	25,60	9,75	...0060
M7	1	25 x 9	25,70	–	45,90	–	...0070
M8	1,25	25 x 9	17,55	29,60	30,70	11,70	...0080
M9	1,25	25 x 9	33,80	–	123,00	–	...0090
M10	1,5	30 x 11	21,70	35,40	36,70	15,70	...0100
M12	1,75	38 x 14	28,10	47,00	49,00	22,70	...0120
M14	2	38 x 14	29,00	–	51,80	22,70	...0140
M16	2	45 x 18	37,70	–	65,80	41,60	...0160
M18	2,5	45 x 18	39,90	–	67,60	41,60	...0180
M20	2,5	45 x 18	39,90	–	67,60	41,60	...0200
M22	2,5	55 x 22	53,90	–	104,50	–	...0220
M24	3	55 x 22	53,90	–	101,50	–	...0240
M27	3	65 x 25	94,40	–	185,50	–	...0270
M30	3,5	65 x 25	94,40	–	202,00	–	...0300
			(W174)	(W174)	(W174)	(W029)	

Zestaw narzynek

Zawartość zestawu	format 1800 niepowlekane €	format 1804 azotowane €	fortis 1815 niepowlekane €	Nr artykułu
M3; 4; 5; 6; 8; 10	131,50	229,50	86,30	...0001
	(W174)	(W174)	(W029)	



1800 format professional quality — niepowlekane

1804 format professional quality — azotowane

1815 fortis — niepowlekane

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzynka do gwintów lewych

Wykonanie: pole tolerancji 6g, kształt zamknięty z nacięciem wstępnym, od wielkości M3 z obustronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych lewych według DIN 13.

M-LH | HSS | EN 22568 | 60°

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1808**

Gwint	Skok mm	Ø zewn. x wysokość mm	format 1808 niepowlekane €	Nr artykułu
M2	0,4	16 x 5	45,80	...0020
M3	0,5	20 x 5	33,90	...0030
M4	0,7	20 x 5	32,20	...0040
M5	0,8	20 x 7	29,90	...0050
M6	1	20 x 7	29,90	...0060
M8	1,25	25 x 9	32,80	...0080
M10	1,5	30 x 11	39,70	...0100
M12	1,75	38 x 14	52,50	...0120
M16	2	45 x 18	68,80	...0160
M20	2,5	45 x 18	68,80	...0200
M24	3	55 x 22	100,00	...0240

(W174)

E-COLL

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu

Do obróbki uniwersalnej.
Doskonałe właściwości chłodzące zapewniają dłuższą żywotność narzędzi, optymalne smarowanie i wysoką jakość powierzchni. Zmniejsza użycie siły, co umożliwia wyższe obciążenie trwałe i większą prędkość skrawania. Idealny do wiercenia, cięcia w wycinarce młoteczkowej, frezowania, piłowania, toczenia i wielu innych zastosowań.



9/137

Narzynka sześciokątna

Wykonanie: pole tolerancji 6g, zewnętrzny sześciokąt bez ścięcia w nakroju.

Zastosowanie: do wygładzania uszkodzonych gwintów lub gwintowania w trudno dostępnych miejscach.
Do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13.

M | HSS | DIN 382 | 60°



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1831**

Gwint	Skok mm	Rozmiar klucza x wysokość mm	1831 niepowlekane €	Nr artykułu
M3	0,5	18 x 5	23,40	...0030
M4	0,7	18 x 5	22,20	...0040
M5	0,8	18 x 7	21,80	...0050
M6	1	18 x 7	21,80	...0060
M8	1,25	21 x 9	23,40	...0080
M10	1,5	27 x 11	29,20	...0100
M12	1,75	36 x 14	38,80	...0120
			(W174)	

Gwint	Skok mm	Rozmiar klucza x wysokość mm	1831 niepowlekane €	Nr artykułu
M16	2	41 x 18	50,20	...0160
M20	2,5	41 x 18	52,60	...0200
M24	3	50 x 22	78,20	...0240
M27	3	60 x 25	122,00	...0270
M30	3,5	60 x 25	122,00	...0300
M33	3,5	60 x 25	127,50	...0320
M36	4	60 x 25	124,50	...0360
			(W174)	

Narzynka do gwintów metrycznych drobnozwojnych

Wykonanie: pole tolerancji 6g, kształt zamknięty z nacięciem wstępnym, z obustronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów metrycznych drobnozwojnych według DIN 13.

MF | EN 22568 | 60°

1811 niepowlekane — HSS.

1813 azotowane — HSS-E, docierana.

1816 niepowlekane — HSS.



HSS **1811** niepowlekane



HSS-E **1813** azotowane



HSS **1816** niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	10	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1811**
V_c [m/min]	**10**	**8**	**5**	**5**	**4**	**3**	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1813**
	10	–	–	–	–	–	**5**	**5**	–	–	–	–	–	–	–	–	**1816**

Gwint x skok mm	Ø zewn. x wysokość mm	1811 niepowlekane €	1813 azotowane €	1816 niepowlekane €	Nr artykułu
M3 x 0,35	20 x 5	32,80	–	22,10	...0001
M4 x 0,35	20 x 5	32,80	–	22,10	...0003
M4 x 0,5	20 x 5	27,30	–	22,10	...0005
M5 x 0,5	20 x 5	27,30	–	22,10	...0007
M6 x 0,5	20 x 5	27,30	–	22,10	...0009
M6 x 0,75	20 x 7	22,00	36,90	15,85	...0011
M7 x 0,75	25 x 9	29,80	–	22,90	...0012
M8 x 0,5	25 x 9	38,40	–	22,90	...0013
M8 x 0,75	25 x 9	25,00	43,80	19,45	...0015
M8 x 1	25 x 9	24,00	37,70	19,45	...0017
M9 x 1	25 x 9	34,60	–	22,90	...0018
M10 x 0,75	30 x 11	33,90	–	20,90	...0019
M10 x 1	30 x 11	27,90	45,30	20,90	...0021
M10 x 1,25	30 x 11	29,90	67,90	20,90	...0023
M12 x 1	38 x 10	36,90	58,70	30,60	...0025
M12 x 1,25	38 x 10	39,90	92,30	30,60	...0027
M12 x 1,5	38 x 10	33,80	56,20	25,50	...0029
		(W174)	(W174)	(W029)	

Gwint x skok mm	Ø zewn. x wysokość mm	1811 niepowlekane €	1813 azotowane €	1816 niepowlekane €	Nr artykułu
M14 x 1	38 x 10	39,10	58,70	30,60	...0031
M14 x 1,25	38 x 10	45,00	–	30,60	...0033
M14 x 1,5	38 x 10	33,80	56,20	25,50	...0035
M16 x 1	45 x 14	60,80	81,30	47,60	...0037
M16 x 1,5	45 x 14	47,00	77,20	39,30	...0039
M18 x 1	45 x 14	67,50	–	47,60	...0041
M18 x 1,5	45 x 14	46,90	77,20	39,30	...0043
M20 x 1	45 x 14	60,90	–	47,60	...0045
M20 x 1,5	45 x 14	47,00	77,20	39,30	...0047
M22 x 1	55 x 16	90,10	–	63,30	...0049
M22 x 1,5	55 x 16	70,50	–	63,30	...0051
M24 x 1,5	55 x 16	70,50	108,00	63,30	...0053
M27 x 1,5	65 x 18	108,00	–	95,80	...0055
M30 x 1,5	65 x 18	105,50	–	95,80	...0057
		(W174)	(W174)	(W029)	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzynka

Wykonanie: kształt zamknięty z nacięciem wstępnym, od wielkości M3 z obustronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów rurowych Whitwortha DIN ISO 228, klasa tolerancji A.

G | HSS | EN 24231 | 55°



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1817**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	format 1817 niepowlekane €	Nr artykułu
G 1/8	28	30 x 11	30,60	...0001
G 1/4	19	38 x 10	32,20	...0003
G 3/8	19	45 x 14	43,30	...0005
G 1/2	14	45 x 14	43,30	...0007

(W174)

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	format 1817 niepowlekane €	Nr artykułu
G 5/8	14	55 x 16	76,40	...0009
G 3/4	14	55 x 16	74,90	...0011
G 7/8	14	65 x 18	111,00	...0013
G 1	11	65 x 18	102,50	...0015

(W174)

Narzynka sześciokątna

Wykonanie: sześciokątna, bez ścięcia w nakroju.

Zastosowanie: do wygładzania uszkodzonych gwintów lub gwintowania w trudno dostępnych miejscach. Do gwintów rurowych Whitwortha DIN ISO 228, klasa tolerancji A.

G | HSS | DIN 382 | 55°



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1834**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Rozmiar klucza x wysokość mm	format 1834 niepowlekane €	Nr artykułu
G 1/8	28	27 x 11	35,90	...0001
G 1/4	19	36 x 10	40,80	...0003
G 3/8	19	41 x 14	53,50	...0005
G 1/2	14	41 x 14	53,50	...0007

(W174)

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Rozmiar klucza x wysokość mm	format 1834 niepowlekane €	Nr artykułu
G 3/4	14	50 x 16	94,60	...0009
G 1	11	60 x 18	116,00	...0011
G 1.1/4	11	70 x 20	160,50	...0013
G 1.1/2	11	85 x 22	217,00	...0015

(W174)

Narzynka

Wykonanie: kształt zamknięty z nacięciem wstępnym, od wielkości M3 z obustronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów Whitwortha BS 84, pole tolerancji średnie.

BSW | HSS | EN 22568 | 55°



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1814**

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	format 1814 niepowlekane €	Nr artykułu
BSW 1/8	40	20 x 5	28,00	...0001
BSW 5/32	32	20 x 7	34,40	...0003
BSW 3/16	24	20 x 7	25,80	...0005
BSW 7/32	24	20 x 7	34,40	...0007
BSW 1/4	20	20 x 7	24,80	...0009
BSW 5/16	18	25 x 9	28,00	...0011
BSW 3/8	16	30 x 11	33,40	...0013

(W174)

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	format 1814 niepowlekane €	Nr artykułu
BSW 7/16	14	30 x 11	40,30	...0015
BSW 1/2	12	38 x 14	42,00	...0017
BSW 9/16	12	38 x 14	52,70	...0019
BSW 5/8	11	45 x 18	55,40	...0021
BSW 3/4	10	45 x 18	55,40	...0023
BSW 7/8	9	55 x 22	94,10	...0025
BSW 1	8	55 x 22	94,10	...0027

(W174)

Narzynka

Wykonanie: kształt zamknięty z nacięciem wstępnym, od wielkości M3 z obustronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów pancernych rurek stalowych DIN 40430.

PG | HSS | DIN 40434 | 80°



niepowlekane

format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1825**

format professional quality

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	1825 niepowlekane €	Nr artykułu
PG 7	20	38 x 10	61,80	**...0001**
PG 9	18	38 x 10	61,80	**...0003**
PG 11	18	45 x 14	77,90	**...0005**
PG 13,5	18	45 x 14	77,90	**...0007**

(W174)

format professional quality

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	1825 niepowlekane €	Nr artykułu
PG 16	18	55 x 16	100,50	**...0009**
PG 21	16	65 x 18	142,00	**...0011**
PG 29	16	65 x 18	154,00	**...0013**
PG 36	16	90 x 22	308,50	**...0015**

(W174)

Narzynka

Wykonanie: kształt zamknięty, z nacięciem wstępnym, z jednostronnym ścięciem w nakroju.

Zastosowanie: do gwintów stożkowych NPT, do amerykańskiego gwintu rurowego NPT ANSI BI.20.1, stożek 1:16, do gwintu z uszczelnieniem.

NPT | HSS | 60°



niepowlekane

format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1828**

format professional quality

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	1828 niepowlekane €	Nr artykułu
NPT 1/16	27	25 x 9	64,60	**...0001**
NPT 1/8	27	30 x 11	61,60	**...0003**
NPT 1/4	18	38 x 14	64,70	**...0005**
NPT 3/8	18	45 x 14	82,80	**...0007**

(W174)

format professional quality

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	1828 niepowlekane €	Nr artykułu
NPT 1/2	14	45 x 18	82,80	**...0009**
NPT 3/4	14	55 x 22	137,00	**...0011**
NPT 1	11,5	65 x 25	175,50	**...0013**

(W174)

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu

Do obróbki uniwersalnej.
Doskonałe właściwości chłodzące zapewniają dłuższą żywotność narzędzi, optymalne smarowanie i wysoką jakość powierzchni. Zmniejsza użycie siły, co umożliwia wyższe obciążenie trwałe i większą prędkość skrawania. Idealny do wiercenia, cięcia w wycinarce młoteczkowej, frezowania, piłowania, toczenia i wielu innych zastosowań.

E-COLL



9/137

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzynka

Wykonanie: kształt zamknięty, z nacięciem wstępnym, z jednostronnym ścięciem w nakroju, od nr 5 z obustronnym ścięciem w nakroju.

HSS | EN 22568 | 60° | Tol. 2A

format professional quality

1820 niepowlekane — Do gwintów grubozwojnych UNC ANSI B1.1

UNC



1820 niepowlekane

1822 niepowlekane — Do gwintów drobnozwojnych UNF ANSI B1.1

UNF



1822 niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**10**	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1820**
	10	–	–	–	–	–	5	5	–	18	–	12	–	–	–	–	**1822**

format professional quality

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	1820 niepowlekane €	Nr artykułu
UNC nr 1	64	16 x 5	50,30	...0001
UNC nr 2	56	16 x 5	40,40	...0003
UNC nr 3	48	16 x 5	54,60	...0005
UNC nr 4	40	16 x 5	32,30	...0007
UNC nr 5	40	20 x 5	32,80	...0009
UNC nr 6	32	20 x 7	28,40	...0011
UNC nr 8	32	20 x 7	27,10	...0013
UNC nr 10	24	20 x 7	27,10	...0015
UNC nr 12	24	20 x 7	32,40	...0017
UNC 1/4	20	20 x 7	26,00	...0019
UNC 5/16	18	25 x 9	29,40	...0021
UNC 3/8	16	30 x 11	35,10	...0023
UNC 7/16	14	30 x 11	36,40	...0025
UNC 1/2	13	38 x 14	44,10	...0027
UNC 9/16	12	38 x 14	48,80	...0029
UNC 5/8	11	45 x 18	58,30	...0031
UNC 3/4	10	45 x 18	58,30	...0033
UNC 7/8	9	55 x 22	94,50	...0035
UNC 1	8	55 x 22	94,50	...0037

(W174)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

format professional quality

Gwint cal	Liczba zwojów na cal	Ø zewn. x wysokość mm	1822 niepowlekane €	Nr artykułu
UNF nr 10	32	20 x 7	27,30	...0015
UNF nr 12	28	20 x 7	31,40	...0017
UNF 1/4	28	20 x 7	26,00	...0019
UNF 5/16	24	25 x 9	29,40	...0021
UNF 3/8	24	30 x 11	35,10	...0023
UNF 7/16	20	30 x 11	35,10	...0025
UNF 1/2	20	38 x 10	44,10	...0027
UNF 5/8	18	45 x 14	58,30	...0031
UNF 3/4	16	45 x 14	58,30	...0033
UNF 7/8	14	55 x 16	86,10	...0035
UNF 1	12	55 x 16	88,70	...0037

(W174)

Zestaw narzędzi do nacinania gwintów

Wykonanie: 30-częściowy zestaw z narzędziami do wiercenia, gwintowania i mocowania w wersji odpuszczanej w parze wodnej zapobiegającej zatarciu. W stabilnej walizce z blachy stalowej z uchwytami do przenoszenia i 2 zamkami. Narzędzia przechowywane w różnych uchwytach są zawsze pod ręką.

Zastosowanie: do metrycznych gwintów zewnętrznych i wewnętrznych M3-M12. Różne rozmiary uchwytów do narzynek i pokręteł zapewniają najlepszą możliwą obsługę.

M | HSS | HSS G | DIN 352 | DIN 338 | EN 22568 | 60°

format professional quality

Wielkość	Zawartość zestawu	1795 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników po 3 z każdej wielkości HSS-G,** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych HSS-G** DIN 338 N, w wymiarach otworów pod gwint o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **7 narzynek HSS** DIN EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **2 pokrętła nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1; 2 **1 wkrętak do śrub z rowkiem** 4,5 mm **1 wzornik do gwintów,** metryczny	217,50	...0225

(W162)

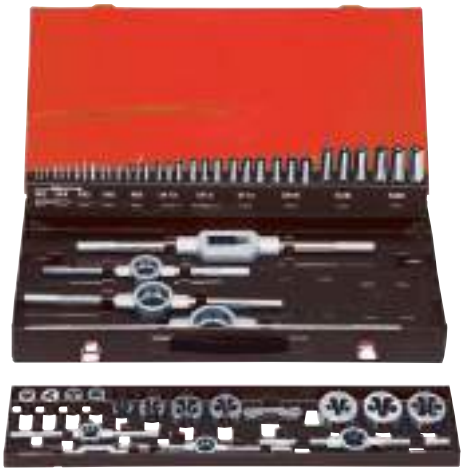


Zestaw narzędzi do nacinania gwintów

Wykonanie: dostarczany w solidnej walizce z uchwytami do przenoszenia i 2 zamkami. Narzędzia z powierzchnią niepowlekaną umieszczone w różnych mocowaniach są zawsze w zasięgu ręki.

M | MF | HSS | HSS-E | DIN 352 | DIN 338 | EN 22568 | 60°

format professional quality



1795 0200; 1795 0222; 1795 0224



1795 0220



1795 0240

Wielkość	Zawartość zestawu	format professional quality 1795 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników po 3 z każdej wielkości** HSS DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych** HSS DIN 338 N, w wymiarach otworów pod gwint o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **7 narzynek** HSS DIN EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **2 pokrętła nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1; 2 **1 wkrętak do śrub z rowkiem** 4,5 mm **1 wzornik do gwintów,** metryczny	156,00	...0220
M3–M12	**7 gwintowników po 3 z każdej wielkości HSS-E** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych HSS-E** DIN 338 N, w wymiarach otworów pod gwint o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **7 narzynek HSS-E,** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **2 pokrętła nastawne,** regulowane DIN 1814, wielkość 1; 2	242,50	...0222
MF3–MF12	**7 gwintowników po 2 z każdej wielkości HSS** DIN 352, M3 x 0,35; 4 x 0,5; 5 x 0,5; 6 x 0,75; 8 x 1,0; 10 x 1,0; 12 x 1,5 **7 wierteł krętych HSS** DIN 338 N, w wymiarach otworów pod gwint o średnicy 2,6; 3,5; 4,5; 5,2; 7,0; 9,0; 10,5 mm **7 narzynek HSS M3 x 0,35; 4 x 0,5; 5 x 0,5; 6 x 0,75; 8 x 1,0; 10 x 1,0; 12 x 1,5** **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **2 pokrętła nastawne,** regulowane DIN 1814, wielkość 1; 2	167,00	...0224
M3–M20	**11 gwintowników po 3 z każdej wielkości** HSS DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20 **11 narzynek** HSS DIN EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20 **6 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14; 45 x 18 mm **2 pokrętła nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1; 3 **1 wkrętak do śrub z rowkiem** 4,5 mm **1 wzornik do gwintów,** metryczny	340,00	...0200
M3–M24	**13 gwintowników po 3 z każdej wielkości** HSS DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24 **13 narzynek** HSS DIN EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24 **7 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14; 45 x 18; 55 x 22 mm **3 pokrętła nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 0; 2; 4	560,50	...0240

(W162)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi do nacinania gwintów

Wykonanie: dostarczany w solidnej walizce z tworzywa sztucznego z uchwytami do przenoszenia i 2 zamkami. Narzędzia z powierzchnią niepowlekaną umieszczone w różnych mocowaniach są zawsze w zasięgu ręki.

M | HSS | DIN 352 | DIN 338 | EN 22568 | 60°

format professional quality

Wielkość	Zawartość zestawu	1795 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników po 3 z każdej wielkości,** HSS DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych HSS** DIN 338 N, w wymiarach otworów pod gwint o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **7 narzynek** HSS DIN 223, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 prowadnic** DIN 223, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **1 pokrętło nastawne** DIN 1814, wielkość 1 + 2 **1 uchwyt narzędziowy,** wielkość 1 **1 sprawdzian do gwintów** **1 wkrętak** **1 podręcznik gwintowania**	117,00	...0250

(W001)



Zestaw narzędzi do nacinania gwintów

Wykonanie: dostarczany w bardzo wytrzymałej walizce z tworzywa sztucznego z wyjmowanymi wkładami z pianki do przechowywania w regałach warsztatowych i systemach wózków warsztatowych.

HSS

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

Wielkość	Zawartość zestawu	1795 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników po 3 sztuki z każdej wielkości** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 gwintowników maszynowych** DIN 371/376 kształt B, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych** DIN 338, o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **7 narzynek** DIN, EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 prowadnic,** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **2 pokrętła nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1; 2 **1 gratownik ręczny** o średnicy 12,4 mm **1 uchwyt narzędziowy,** wielkość 2 **1 pasta wiertarska** 20 g **1 sprawdzian do gwintów,** standardowy **1 wkrętak** standardowy **1 podręcznik gwintowania**	270,00	...0600

(W001)



Zestaw narzędzi do nacinania gwintów

Wykonanie: dostarczany w bardzo wytrzymałej walizce z tworzywa sztucznego z wyjmowanymi wkładami z pianki do przechowywania w regałach warsztatowych i systemach wózków warsztatowych.

HSS-E | L-BOXX

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE

Wielkość	Zawartość zestawu	EXACT 1795 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 gwintowników po 3 sztuki z każdej wielkości** DIN 352, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 gwintowników maszynowych** DIN 371/376 kształt B, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 wierteł krętych** DIN 338, o średnicy 2,5; 3,3; 4,2; 5,0; 6,8; 8,5; 10,2 mm **7 narzynek** DIN, EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **7 prowadnic,** M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 5; 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14 mm **2 pokrętła nastawne, regulowane** DIN 1814, wielkość 1; 2 **1 gratownik ręczny** o średnicy 12,4 mm **1 uchwyt narzędziowy,** wielkość 2 **1 pasta wiertarska** 20 g **1 sprawdzian do gwintów,** standardowy **1 wkrętak** standardowy **1 podręcznik gwintowania**	347,50	...0601

(W001)



Zestaw gwintowników ręcznych i narzynek

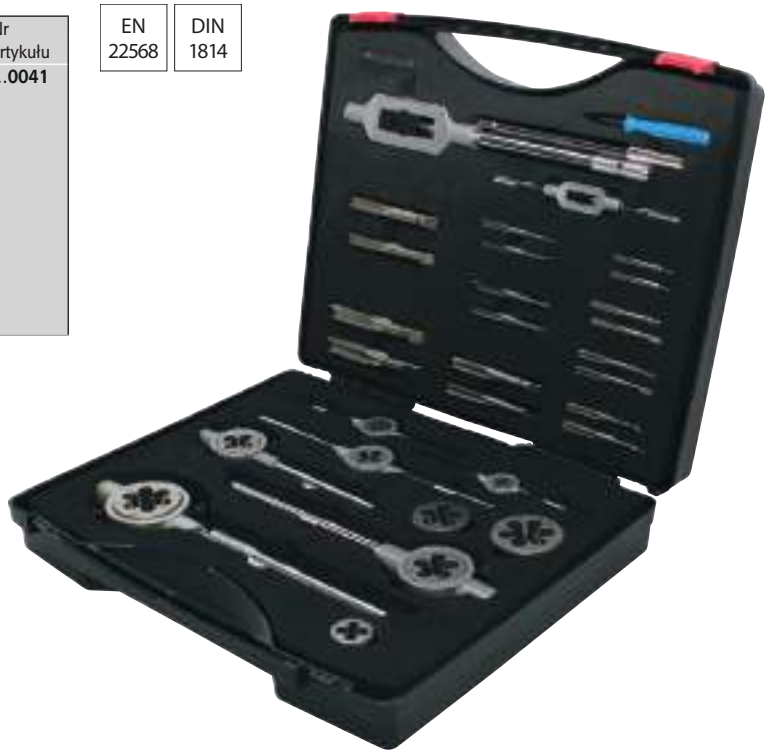
Wykonanie: dostarczany w wysokiej jakości walizce z tworzywa sztucznego z wkładkami z pianki dla wygodnego przenoszenia narzędzi.

HSS | DIN 2184 | EN 22568 | DIN 1814

format professional quality

Wielkość	Zawartość zestawu	format 1650 €	Nr artykułu
UNF1/4-1"	**9 gwintowników ręcznych** DIN 2184, (2-częściowy)1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/ 2;/ 8; 8/ 4; 7/8; 1 " **9 narzynek,** DIN EN 22568, 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 5/8; 3/4; 7/8; 1" **2 pokrętła nastawne** DIN 1814, nr 1.1/2; 4 **6 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 10; 45 x 14; 55 x 16 mm **1 wkrętak** **1 sprawdzian do gwintów**	459,00	...0041

(W162)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw gwintowników ręcznych i narzynek

Wykonanie: dostarczany w wysokiej jakości walizce z tworzywa sztucznego z wkładkami z pianki dla wygodnego przenoszenia narzędzi.

HSS | DIN 2184 | EN 22568 | DIN 1814

Wielkość	Zawartość zestawu	1647 €	Nr artykułu
UNC1/4-1"	**9 gwintowników ręcznych,** DIN 2184 (3-częściowy), 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 5/8; 3/4; 7/8; 1" **9 narzynek** DIN EN 22568, 1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 5/8; 3/4; 7/8; 1" **2 pokrętła nastawne** DIN 1814, Nr. 1.1/2; 4 **6 uchwytów do narzynek** DIN 225, 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14; 45 x 18; 55 x 22 mm **1 wkrętak** **1 sprawdzian do gwintów**	619,00	...0039

(W162)



Zestaw gwintowników ręcznych i narzynek

Wykonanie: dostarczany w wysokiej jakości walizce z tworzywa sztucznego z wkładkami z pianki dla wygodnego przenoszenia narzędzi.

HSS | DIN 2184 | EN 22568 | DIN 1814

Wielkość	Zawartość zestawu	1646 €	Nr artykułu
BSP 1/8–1"	**12 gwintowników ręcznych** DIN 5157 (2-częściowy), 1/8; 1/4; 3/8; 1/2; 3/4; 1" **6 narzynek** DIN EN 22568, 1/8; 1/4; 3/8; 1/2; 3/4; 1" **2 pokrętła nastawne** DIN 1814, nr 3; 5 **5 uchwytów do narzynek** DIN 225, 30 x 11; 38 x 10; 45 x 14; 55 x 16; 65 x 18 mm **1 wkrętak** **1 sprawdzian do gwintów**	509,00	...0001

(W162)



Zestaw narzynek ręcznych

NEW

Wykonanie: dostarczany w wysokiej jakości walizce z tworzywa sztucznego z wkładkami z pianki dla wygodnego przenoszenia narzędzi.

HSS | EN 22568

Wielkość	Zawartość zestawu	1646 €	Nr artykułu
M3–M12	**7 narzynek** DIN, EN 22568, M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12	87,20	...0013

(W162)



Podręcznik gwintowania

Wykonanie: podręcznik z wieloma praktycznymi wskazówkami do codziennego użytku, zawiera między innymi tematy dotyczące bezpieczeństwa pracy, rodzajów gwintów, błędów przy gwintowaniu, opis rodzajów gwintu i ich naprawy oraz wyjaśnienia pojęć i wymiarów. DIN A6, ponad 60 stron, twarda oprawa.



Język	1796 format €	Nr artykułu
niemiecki	3,21	...0000
angielski	3,21	...1000
francuski	3,21	...2000
holenderski	3,21	...3000
hiszpański	3,21	...4000
polski	3,21	...5000
	(W001)	

Pokrętło nastawne

Wykonanie: szczęki hartowane dyfuzyjnie i fosforanowane, z odkręcanymi i ocynkowanymi stalowymi uchwytami.

Zastosowanie: do mocowania gwintowników ręcznych z chwytem czworokątnym. Po wykręcaniu stalowego uchwytu możliwe jest stosowanie w trudno dostępnych miejscach.

DIN 1814

1840 Korpus z ciśnieniowego odlewu cynku ZL 0410. Do standardowego zastosowania.



1843 Z otworem na przetyczkę dla uzyskania większych momentów obrotowych. Rowek prowadzący do zamocowania zabezpieczenia zawleczki i stabilizacji szczęki nastawnej. Wysoka wytrzymałość na rozciąganie dzięki niskiej plastyczności. Regulowana szczęka z mocowaniem na zawleczkę.



1861 Korpus 1.1/2–2 kuty ze stali, korpus 3- 7 ze stali ST 37, spawany.

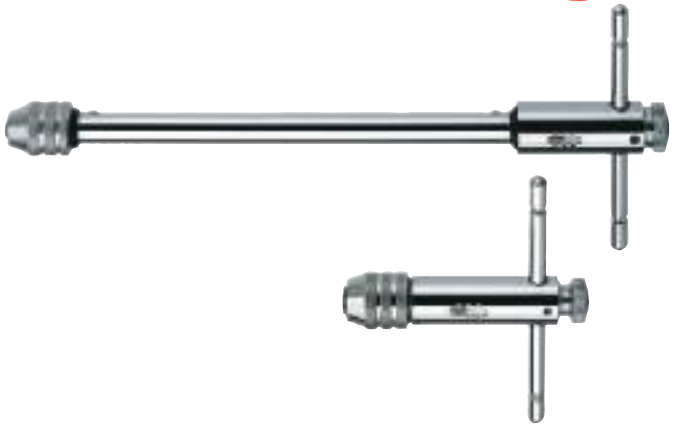


Wielkość	DIN 352	DIN 5157	DIN 2184	Chwyt kwadrat mm	Długość mm	fortis 1840 €	format 1843 €	format 1861 €	Nr artykułu
0	M1 – 8	–	BSW 1/16"–1/4"	2 – 5	130	4,49	5,50	–	...0001
1	M1 –10	G 1/8"	BSW 1/16"–3/8"	2 – 6,3	176	5,30	6,50	–	...0003
1.1/2	M1 –12	G 1/8"	BSW 1/16"–1/2"	2,1– 8	176	5,30	6,50	9,40	...0005
2	M4 –12	G 1/8"–1/4"	BSW 3/32"–1/2"	3 – 9	280	8,95	11,05	15,80	...0007
3	M5 –20	G 1/8"–1/2"	BSW 7/32"–3/4"	4,9–12	380	16,30	18,30	25,40	...0009
4	M11–27	G 1/8"–3/4"	BSW 7/16"–1"	5,5–16	500	26,50	29,60	41,20	...0011
5	M13–32	G 1/4"–1"	BSW 1/2"-1.1/4"	7 –20	700	40,60	45,20	61,60	...0013
6	M18–42	G 1/2"–1.1/4"	BSW 3/4"-1.1/2"	11 –24	1000	–	–	109,00	...0015
7	M27–52	G 3/4"–1.3/4"	BSW 1.1/8"–2"	16 –32	1250	–	–	137,50	...0017
						(W030)	(W176)	(W176)	

Uchwyt narzędziowy

Wykonanie: chromowany, w całości stalowa konstrukcja, mechanizm zapadkowy może być przełączany na obroty prawe i lewe lub zablokowany w pozycji środkowej. Z hartowanymi, równoległymi szczękami zaciskowymi i regulowanym uchwytem poprzecznym.

Zastosowanie: do mocowania czworokątnych chwytów, dzięki regulowanemu uchwytowi poprzecznemu odpowiedni do prac w trudnodostępnych miejscach.



Chwyt kwadrat mm	Do chwytów gwintownika wg DIN	Do chwytów gwintownika wg ISO	Długość całkowita mm	1850 format €	Nr artykułu
2,4-5,5	M3–10	M1–6	85	11,95	...0001
2,4-5,5	M3–10	M1–6	250	19,70	...0003
4,5-8	M5–12	M6–12	100	16,05	...0005
4,5-8	M5–12	M6–12	300	26,00	...0007
				(W176)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw szczęk zapasowych ze sprężyną

Wykonanie: zestaw szczęk zapasowych ze sprężyną do uchwytu narzędziowego nr artykułu 1850.



format professional quality

Wielkość	Chwyt kwadrat mm	format professional quality 1850 €	Nr artykułu
M1–M6	2,4-5,5	2,37	...0004
M6–M12	4,5-8	3,94	...0008
		(W176)	

Uchwyt do narzynek

Wykonanie: korpus dokładnie zwymiarowany, śruby mocujące zgodnie z wielkościami DIN.

Zastosowanie: do bezpośredniego mocowania narzynek zamkniętych i z nacięciem wg EN 22568 i EN 24801.

1844 Korpus z odlewu ciśnieniowego, lakierowany na szaro, uchwyty o wymiarach 20 x 5 mm z ocynkowanej, nierdzewnej, zabezpieczonej przed korozją stali automatowej. Od wielkości 45 x 14 mm z możliwością odkręcenia. DIN 250



1844 fortis

1845 Czernione śruby ustalające, radełkowane uchwyty. Wysoka wytrzymałość na rozciąganie dzięki niskiej plastyczności. Nowa geometria o dużej wytrzymałości. DIN 250



1845 format professional quality

1867 Korpus ze stali proszkowej.



1867 format professional quality

Ø narzynki x wysokość mm	Gwint metryczny	Gwint metryczny drobnozwojny	Gwint rurowy Whitworth	Gwint Whitworth	Gwint UNC	Gwint UNF	Długość mm	fortis 1844 €	format professional quality 1845 €	format professional quality 1867 €	Nr artykułu
16 x 5	M1–2,6	M2–2,5	–	1/16"–3/32"	Nr. 1–3	Nr. 0–3	160	3,61	4,42	–	...0001
16 x 5	M1–2,6	M2–2,5	–	1/16"–3/32"	Nr. 1–3	Nr. 0–3	160	–	–	5,80	...1001
20 x 5	M3–4	M3–4	–	1/8"–5/32	Nr. 4–5	Nr. 4–6	200	3,61	4,41	–	...0003
20 x 5	M3–4	M3–4	–	1/8"–5/32"	Nr. 4–5	Nr. 4–6	200	–	–	5,80	...1003
20 x 7	M4,5–6	M5*–6*	–	3/16"–1/4"	Nr. 6–1/4"	Nr. 8–1/4"	200	3,59	4,67	–	...0005
20 x 7	M4,5–6	M5*–6*	–	3/16"–1/4"	Nr. 6–1/4"	Nr. 8–1/4"	200	–	–	7,05	...1005
25 x 9	M7–9	M7–9	–	5/16"	5/16"	5/16"	224	4,09	5,45	–	...0007
25 x 9	M7–9	M7–9	–	5/16"	5/16"	5/16"	224	–	–	7,05	...1007
30 x 11	M10–11	M10–11	G 1/8"	3/8"–7/16"	3/8"–7/16"	3/8"–7/16"	280	6,75	6,15	–	...0009
30 x 11	M10–11	M10–11	G 1/8"	3/8"–7/16"	3/8"–7/16"	3/8"–7/16"	280	–	–	8,60	...1009
38 x 10	–	M12–15	G 1/4"	–	–	1/2"–9/16"	315	9,70	10,70	–	...0011
38 x 14	M12–14	–	–	1/2"–9/16"	1/2"–9/16"	–	315	9,70	10,70	–	...0013
38 x 14	M12–14	–	–	1/2"–9/16"	1/2"–9/16"	–	315	–	–	13,85	...1013
45 x 14	–	M16–20	G 3/8"–1/2"	–	–	5/8"–3/4"	450	11,90	14,05	–	...0015
45 x 14	–	M16–20	G 3/8"–1/2"	–	–	5/8"–3/4"	450	–	–	21,00	...1015
45 x 18	M16–20	–	–	5/8"–13/16	5/8"–3/4"	–	450	11,90	14,05	–	...0017
45 x 18	M16–20	–	–	5/8"–13/16"	5/8"–3/4"	–	450	–	–	21,00	...1017
55 x 16	–	M22–26	G 5/8"–3/4"	–	–	7/8"–1"	560	16,20	18,95	–	...0019
55 x 16	–	M22–26	G 5/8"–3/4"	–	–	7/8"–1"	560	–	–	28,40	...1019
55 x 22	M22–24	–	–	7/8"–1"	7/8"–1"	–	560	16,20	18,95	–	...0021
65 x 18	–	M27–36	G 7/8"–1"	–	–	1.1/8"–1.1/2"	630	25,00	28,10	–	...0023
65 x 18	–	M27–36	G 7/8"–1"	–	–	1.1/8"–1.1/2"	630	–	–	53,80	...1023
65 x 25	M27–36	–	–	1.1/8"–1.3/8"	1.1/8"–1.1/2"	–	630	25,00 (W030)	28,10 (W176)	– (W176)	...0025

*Skok 0,75.

Przedłużka do gwintowników

Wykonanie: ze stali, hartowana, szlifowana i czerniona (zabezpieczona przed działaniem rdzy). Zewnętrzny i wewnętrzny czworokąt tej samej wielkości.

Zastosowanie: do przedłużania gwintowników ręcznych, rozwiertaków ręcznych i innych narzędzi z chwytem czworokątnym.

DIN 377

format professional quality



Kwadrat mm	Długość mm	Do gwintowników DIN 352	Do gwintowników DIN 5157	format 1870 €	Nr artykułu
2,1	60	M1–2,6	–	3,46	...0210
2,7	80	M3	–	3,47	...0270
3,4	95	M4	–	3,44	...0340
4,3	105	–	–	4,95	...0430
4,9	110	M4,5–8	–	3,86	...0490
5,5	115	M9–10	G 1/8"	4,41	...0550
6,2	120	M11	–	4,87	...0620
7	125	M12	–	6,00	...0700

(W176)

Kwadrat mm	Długość mm	Do gwintowników DIN 352	Do gwintowników DIN 5157	format 1870 €	Nr artykułu
8	125	–	–	7,55	...0800
9	130	M14/16	G 1/4" + 3/8"	8,30	...0900
11	150	M18	–	12,35	...1100
12	155	M20	G 1/2"	15,85	...1200
14,5	175	M22–24	G 5/8"	21,60	...1450
16	180	M27	G 3/4"	23,40	...1600
18	200	M30	G 7/8"	27,30	...1800
20	220	M33	G 1"	35,10	...2000

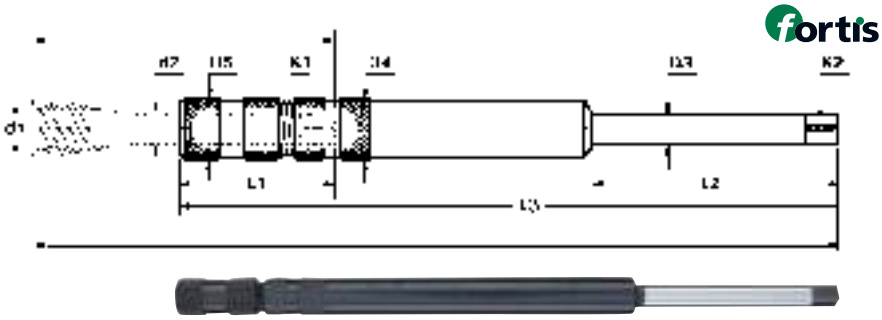
(W176)

Przedłużka do gwintowników

Wykonanie: ze stali, hartowana, szlifowana i czerniona (zabezpieczona przed działaniem rdzy). Przednia część zaprojektowana jako uchwyt zaciskowy. Mocowanie następuje poprzez dokręcenie radełkowanej nakrętki mocującej. Tylna część przedłużki według DIN, może być stosowana we wkładkach szybkowymiennych i aparatach do gwintowania.

Zastosowanie: do nacinania głęboko położonych gwintów wewnętrznych.

fortis



1824 Standardowa.

Wielkość	L2 mm	Długość całkowita L3 mm	fortis 1824 €	Nr artykułu
1	60	130	151,50	...0113
1	70	230	166,50	...0123
2	60	130	151,50	...0213
2	70	230	166,50	...0223
3	60	130	151,50	...0313
3	70	230	166,50	...0323
4	60	130	151,50	...0413
4	70	230	166,50	...0423
5	60	130	157,50	...0513
5	70	230	171,00	...0523
6	60	130	157,50	...0613
6	80	230	171,00	...0623
7	60	130	157,50	...0713

(W031)

Wielkość	L2 mm	Długość całkowita L3 mm	fortis 1824 €	Nr artykułu
7	80	230	171,00	...0723
8	60	130	157,50	...0813
8	80	230	171,00	...0823
9	90	130	166,50	...0913
9	90	230	181,50	...0923
10	90	130	166,50	...1013
10	90	230	181,50	...1023
11	90	200	276,00	...1120
11	90	330	304,50	...1133
12	90	200	276,00	...1220
12	90	330	304,50	...1233
13	100	200	300,00	...1320
13	100	330	330,00	...1333

(W031)

Wielkość	DIN 371 Ø d1	DIN 374/376 Ø d1	Ø d2	Długość mocowania L1	Kwadrat K1	Ø D3	Kwadrat K2	Ø D4/D5
			mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	M2–M2,6	M4	2,8	22	2,1	6	4,9	6,1
2	M3	M4,5–M5	3,5	23	2,7	6	4,9	7,5
3	M4	M6	4,5	23	3,4	6	4,9	8,4
4	M4,5–M6	M8	6	26	4,9	7	5,5	12,1
5	M7	M9–M10	7	26	5,5	7	5,5	12,1
6	M8	M11	8	30	6,2	8	6,2	13
7	M9	M12	9	31	7	9	7	15
8	M10	–	10	33	8	10	8	15
9	–	M14	11	36	9	11	9	18
10	–	M16	12	36	9	12	9	18
11	–	M18	14	42	11	14	11	22
12	–	M20	16	42	12	16	12	22
13	–	M22–M24	18	43	14,5	18	14,5	26

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wykrętak do gwintowników

Wykonanie: bardzo wytrzymałe narzędzie ze sprężystymi, twardymi, nastawnymi pazurami. Tulejka prowadząca jest przesuwana wzdłużnie i przejmuje dzięki temu bardzo duże siły skręcające.

Zastosowanie: do luzowania i wykręcania uszkodzonych gwintowników z 3 (nr artykułu 1852) lub 4 rowkami (nr artykułu 1848). Pazury wprowadzane się w rowki uszkodzonego gwintownika poprzez przesunięcie górnego pierścienia mocującego i zabezpieczane tuleją prowadzącą. Przy użyciu pokrętła nastawnego uszkodzony gwintownik jest następnie przesuwany do tyłu i do przodu aż do poluzowania, a następnie można go wyciągnąć.





1852 Do gwintowników 3-rowkowych.

1848 Do gwintowników 4-rowkowych.

Gwint	Gwint BSW 1852	Gwint BSW 1848	Gwint UNC/UNF 1852	Gwint UNC/UNF 1848	WALTON 1852 €	WALTON 1848 €	Nr artykułu
M3	1/8	–	Nr 5	–	36,50	–	...0030
M4	5/32	5/32	Nr 8	–	36,50	37,10	...0040
M5	3/16	3/16	–	Nr 8	36,50	37,10	...0050
M6	1/4	1/4	–	–	38,30	37,10	...0060
M8	5/16	5/16	–	–	39,90	39,90	...0080
					(W178)	(W178)	

Gwint	Gwint BSW 1852	Gwint BSW 1848	Gwint UNC/UNF 1852	Gwint UNC/UNF 1848	WALTON 1852 €	WALTON 1848 €	Nr artykułu
M10	3/8	3/8	–	–	39,90	39,90	...0100
M12	1/2	1/2	–	–	44,70	44,70	...0120
M14	9/16	–	–	–	61,40	–	...0140
M16	5/8	5/8	–	–	66,60	66,60	...0160
M20	–	3/4	–	–	–	85,90	...0200
					(W178)	(W178)	

Zestaw pazurów zamiennych



1853 Do gwintowników 3-rowkowych.

1849 Do gwintowników 4-rowkowych.

Gwint	Gwint BSW	Gwint UNC/UNF 1853	Gwint UNC/UNF 1849	WALTON 1853 €	WALTON 1849 €	Nr artykułu
M3	1/8	Nr 5	–	1,84	–	...0030
M4	5/32	Nr 8	–	1,84	1,84	...0040
M5	3/16	–	Nr 8	2,67	2,67	...0050
M6	1/4	–	–	3,30	3,30	...0060
M8	5/16	–	–	3,67	3,67	...0080
				(W178)	(W178)	

Gwint	Gwint BSW	Gwint UNC/UNF 1853	Gwint UNC/UNF 1849	WALTON 1853 €	WALTON 1849 €	Nr artykułu
M10	3/8	–	–	3,67	3,67	...0100
M12	1/2	–	–	4,78	4,78	...0120
M14	9/16	–	–	5,50	–	...0140
M16	5/8	–	–	6,80	6,80	...0160
M20	3/4	–	–	–	7,70	...0200
				(W178)	(W178)	

Zestaw wykrętaków do gwintowników

Wykonanie: wykrętaki do gwintowników i odpowiednie pazury zamienne w stabilnej kasecie z tworzywa sztucznego.



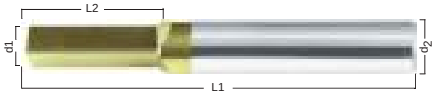
Zestaw	Wykonanie	Zawartość zestawu	WALTON 1854 €	Nr artykułu
6-częściowy	3-rowkowy	M4; 5; 6; 8; 10; 12	256,50	...0010
10-częściowy	3-rowkowy	M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 20	498,00	...0020
6-częściowy	4-rowkowy	M4; 5; 6; 8; 10, 12	256,50	...0030
10-częściowy	4-rowkowy	M4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 20; 22	550,50	...0040
			(W178)	

Wiertło do usuwania zerwanych gwintowników

Zastosowanie: rozwiercanie musi odbywać się na sucho przy prędkości obrotowej ok. 1500-3500 obr/min. Dzięki użyciu odpowiedniego wiertła rdzeń gwintownika zostaje szybko usunięty, a resztki można wydmuchać z otworu. Obrabiany przedmiot należy zamocować w stabilny sposób, aby przy wyższych prędkościach obrotowych nie dochodziło do przesunięcia. Jeśli gwintownik jest pęknięty ukośnie, należy najpierw wykonać otwór centrujący poprzez kilkukrotne nawiercenie. Dopiero teraz można rozpocząć rozwiercanie. Wióry należy usunąć przez wielokrotne wydmuchiwanie.
Na krótko przed zakończeniem procesu wywiercania powstają wibracje. Wówczas należy usunąć wiertło. Następnie za pomocą gwintownika można wykonać nowy gwint.

VHM | N

3 | DIN 6535-HA



TiN

Ø d_1 h10 mm	Gwint	Długość całkowita L1 mm	Długość części skrawającej L2 mm	format 1854 TiN €	Nr artykułu
3,3	M4	50	15	46,40	...0400
4,2	M5	50	15	48,50	...0500
5	M6	50	15	54,50	...0600
6,8	M8	60	20	73,20	...0800
				(W176)	

Ø d_1 h10 mm	Gwint	Długość całkowita L1 mm	Długość części skrawającej L2 mm	format 1854 TiN €	Nr artykułu
8,5	M10	70	25	92,70	...1000
10,2	M12	75	30	114,00	...1200
14	M16	100	40	192,50	...1600
17,5	M20	100	50	335,00	...2000
				(W176)	

Zestaw do naprawy gwintów V-COIL

Wiercenie: nawiercić uszkodzony gwint zwykłym wiertłem krętym.
W przypadku gwintów świec zapłonowych nie zachodzi konieczność nawiercania; w tym wypadku stosuje się narzędzie do wiercenia i nacinania. Należy pamiętać, że przy wygniataniu gwintu wymagane są większe otwory.

Kontrola: należy sprawdzić czy gwintownik i sworznie gwintowane są zgodne pod względem gwintu i skoku.

Gwint: przy pomocy specjalnego gwintownika V-COIL naciąć gwint w nawierconym otworze. Zaleca się stosowanie oleju do obróbki skrawaniem.

Mocowanie wkładki gwintowej: nałożyć wkładkę na narzędzie, upewniając się, że czopy zabierające są umieszczone w otworach rowka, a następnie wyregulować za pomocą pierścienia nastawnego. Wkładkę wkręcać zgodnie ze zwojem gwintu pod lekkim naciskiem.
Nie należy wykonywać obrotów w kierunku przeciwnym do kierunku wkręcania, gdyż może dojść do zerwania czopu.

Łamanie czopów: po zamontowaniu wyjąć narzędzie i usunąć czop zabierający łamaczem do czopów. W przypadku większych wymiarów i przy gwintach świec zapłonowych czop wyciągany jest szczypcami ze zwężonymi końcami. Dzięki wąskim i dokładnym tolerancjom oraz procesowi formowania po zakończeniu tych operacji powstaje gwint, który często jest lepszy i mocniejszy niż gwint oryginalny.

Zastosowanie: wzmacnianie gwintów z materiałów o ograniczonej wytrzymałości na ścinanie, np. stopów aluminium i magnezu, zastosowanie w produkcji maszyn, w przemyśle motoryzacyjnym, elektrotechnicznym, medycznym i lotniczym, naprawianie uszkodzonych lub zużytych gwintów, ponowne wykorzystanie zużytego produktu.

Zakres dostawy: do M12 dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego; od M14 dostawa w kasecie metalowej.



Wielkość	Zawartość zestawu	V-COIL 1651 €	Nr artykułu
M2	1 gwintownik M2; 1 wiertło kręte 2,1 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 2; 1 łamacz czopów nr 2; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	25,80	...0100
M2,5	1 gwintownik M2,5 1 wiertło kręte 2,6 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 3; 1 łamacz czopów nr 3; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	24,70	...0110
M3	1 gwintownik M3; 1 wiertło kręte 3,2 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 4; 1 łamacz czopów nr 4; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	24,70	...0120
M4	1 gwintownik M4; 1 wiertło kręte 4,2 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 6; 1 łamacz czopów nr 6; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	24,70	...0130
M5	1 gwintownik M5; 1 wiertło kręte 5,2 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 8; 1 łamacz czopów nr 8; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	25,70	...0140
M6	1 gwintownik M6; 1 wiertło kręte 6,3 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 9; 1 łamacz czopów nr 9; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	27,80	...0150
M8	1 gwintownik M8; 1 wiertło kręte 8,3 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 11; 1 łamacz czopów nr 11; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	35,30	...0160
MF8 x 1	1 gwintownik MF8 x 1 1 wiertło kręte 8,3 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 11; 1 łamacz czopów nr 11; 20 wkładek gwintowych 1,5 x D	35,30	...0170

(W159)

Wielkość	Zawartość zestawu	V-COIL 1651 €	Nr artykułu
M10	1 Gwintownik M10; 1 Wiertło kręte 10,4 mm; 1 Narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 13; 1 Łamacz czopów nr 13; 15 wkładek gwintowych 1,5 x D	37,70	...0180
MF10 x 1	1 Gwintownik MF10 x 1 1 Wiertło kręte 10,3 mm; 1 Narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 13; 1 Łamacz czopów nr 13; 15 wkładek gwintowych 1,5 x D	37,70	...0190
M12	1 Gwintownik M12; 1 Wiertło kręte 12,4 mm; 1 Narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 15; 1 Łamacz czopów nr 15; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	42,30	...0200
M14	1 Gwintownik M14; 1 Narzędzie do montażu ręcznego 1 z pierścieniem ustalającym nr 16; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	47,30	...0210
MF14 x 1,25	1 Gwintownik MF14 x 1,25 1 Narzędzie do montażu ręcznego 1 z pierścieniem ustalającym nr 17; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	47,30	...0230
M16	1 Gwintownik M16; 1 Narzędzie do montażu ręcznego z pierścieniem ustalającym nr 18; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	57,20	...0220

(W159)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw do naprawy gwintów V-COIL

Wiercenie: uszkodzone gwinty należy nawiercać zwykłym wiertłem krętym. W przypadku gwintów świec zapłonowych nie zachodzi konieczność nawiercania; w tym wypadku stosuje się narzędzie do wiercenia i nacinania. Należy pamiętać, że przy wygniataniu gwintu wymagane są większe otwory.

Kontrola: należy sprawdzić czy gwintownik i sworznie gwintowane są zgodne pod względem gwintu i skoku.

Gwint: przy pomocy specjalnego gwintownika V-COIL naciąć gwint w nawierconym otworze. Zaleca się stosowanie oleju do obróbki skrawaniem.

Mocowanie wkładki gwintowej: nałożyć wkładkę na narzędzie, upewniając się, że czopy zabierające są umieszczone w otworach rowka, a następnie wyregulować za pomocą pierścienia nastawnego. Wkładkę wkręcać zgodnie ze zwojem gwintu pod lekkim naciskiem.
Nie należy wykonywać obrotów w kierunku przeciwnym do kierunku wkręcania, gdyż może dojść do zerwania czopu.

Łamanie czopów: po zamontowaniu wyjąć narzędzie i usunąć czop zabierający łamaczem do czopów. W przypadku większych wymiarów i przy gwintach świec zapłonowych czop wyciągany jest szczypcami ze zwężonymi końcami. Dzięki wąskim i dokładnym tolerancjom oraz procesowi formowania po zakończeniu tych operacji powstaje gwint, który często jest lepszy i mocniejszy niż gwint oryginalny.

Zastosowanie: wzmacnianie gwintów z materiałów o ograniczonej wytrzymałości na ścinanie, np. stopów aluminium i magnezu, zastosowanie w produkcji maszyn, w przemyśle motoryzacyjnym, elektrotechnicznym, medycznym i lotniczym, naprawianie uszkodzonych lub zużytych gwintów, ponowne wykorzystanie zużytego produktu.

Zakres dostawy: wykrętak, wiertło kręte w wymiarach otworów pod gwint, gwintownik i wkładki gwintowe (1,5 x D) w kasecie z tworzywa sztucznego.



Zawartość zestawu	1652 €	Nr artykułu
M5–M12	172,00	...0050
M6–M10	109,00	...0075
M6–M12 + M14 x 1,25	189,00	...0100

(W159)

Wkładka gwintowa

Wykonanie: standardowa wkładka gwintowa typu free running (bez dodatkowego zabezpieczenia) ze stali nierdzewnej.

1652 0160 – 0260 **1,0 x D,** według DIN 8140.

Wielkość	J. op.	1652 €	Nr artykułu
M2	100 Δ	56,90	...0160
M2,5	100 Δ	16,40	...0180
M3	100 Δ	16,40	...0200
M4	100 Δ	16,40	...0210
M5	100 Δ	19,70	...0220
M6	100 Δ	20,80	...0230
M8	100 Δ	21,90	...0240
M10	100 Δ	27,30	...0250
M12	100 Δ	47,00	...0260

(W159)

Δ Dostępne wyłącznie w pełnych jednostkach opakowaniowych.

1652 0214 – 0624 **1,5 x D,** według DIN 8140.

Wielkość	J. op.	1652 €	Nr artykułu
M3	100 Δ	18,60	...0590
M4	100 Δ	18,60	...0595
M5	100 Δ	15,30	...0600
M6	100 Δ	16,40	...0605
MF8 x 1	100 Δ	25,20	...0214
M8	100 Δ	21,90	...0610
MF10 x 1	100 Δ	30,60	...0245
M10	100 Δ	30,60	...0615
M12	100 Δ	52,50	...0620
MF14 x 1,25	50 Δ	70,00	...0622
M14	50 Δ	70,00	...0623
M16	50 Δ	86,40	...0624

(W159)

Δ Dostępne wyłącznie w pełnych jednostkach opakowaniowych.



1653 0300 – 0360 **2,0 x D,** według DIN 8140.

Wielkość	J. op.	1653 €	Nr artykułu
M3	100 Δ	19,70	...0300
M4	100 Δ	19,70	...0310
M5	100 Δ	21,90	...0320
M6	100 Δ	25,20	...0330
M8	100 Δ	30,60	...0340
M10	100 Δ	35,00	...0350
M12	100 Δ	59,00	...0360

(W159)

Δ Dostępne wyłącznie w pełnych jednostkach opakowaniowych.

1653 0840 – 1640 **Do gwintów świec zapłonowych.**

Wielkość	Długość gwintu mm	J. op.	1653 €	Nr artykułu
MF14 x 1,25	8,4	50 Δ	74,40	...0840
MF14 x 1,25	12,4	50 Δ	74,40	...1240
MF14 x 1,25	16,4	50 Δ	78,70	...1640

(W159)

Δ Dostępne wyłącznie w pełnych jednostkach opakowaniowych.

Zestaw do naprawy gwintów V-COIL rapid

HSS | DIN 8140

1/4"

Wiercenie: nawiercić uszkodzony gwint wiertłem krętym V-COIL rapid.

Kontrola: należy sprawdzić czy gwintownik i sworznie gwintowane są zgodne pod względem gwintu i skoku.

Gwint: przy pomocy specjalnego gwintownika V-COIL naciąć gwint w nawierconym otworze. Zaleca się stosowanie oleju do obróbki skrawaniem.

Mocowanie wkładki gwintowej: nałożyć wkładkę na narzędzie montażowe i wkręcić. Wkładkę wkręcać pod lekkim naciskiem.

Łamanie czopów: po wprowadzeniu wykręcić narzędzie przy lewych obrotach wiertarki akumulatorowej i usunąć czop zabierający łamaczem czopów.

Dzięki wąskim i dokładnym tolerancjom oraz procesowi formowania po zakończeniu tych operacji powstaje gwint, który często jest lepszy i mocniejszy niż gwint oryginalny.

Zastosowanie: wzmacnianie gwintów z materiałów o ograniczonej wytrzymałości na ścinanie, np. stopów aluminium i magnezu, zastosowanie w produkcji maszyn, w przemyśle motoryzacyjnym, elektrotechnicznym, medycznym i lotniczym, naprawianie uszkodzonych lub zużytych gwintów, ponowne wykorzystanie zużytego produktu.

Zakres dostawy: w kasecie z tworzywa sztucznego, gwintownik, wiertła kręte w wymiarach otworów pod gwint, narzędzie montażowe, łamacz czopów **z mocowaniem sześciokątnym 1/4"**, uchwyt uniwersalny z oprawką szybkowymienną i wkładkami gwintowymi.



Wielkość	Zawartość zestawu	1654 €	Nr artykułu
M3	1 gwintownik M3; 1 wiertło kręte 3,2 mm; 1 narzędzie montażowe z chwytem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	24,20	...0100
M4	1 gwintownik M4; 1 wiertło kręte 4,2 mm; 1 narzędzie montażowe z chwytem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	24,70	...0110
M5	1 gwintownik M5; 1 wiertło kręte 5,2 mm; 1 narzędzie montażowe z chwytem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	24,60	...0120
M6	1 gwintownik M6; 1 wiertło kręte 6,3 mm; 1 narzędzie montażowe z chwytem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	26,60	...0130
M8	1 gwintownik M8; 1 wiertło kręte 8,3 mm; 1 narzędzie montażowe z chwytem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	33,80	...0140
M10	1 gwintownik M10; 1 wiertło kręte 10,4 mm; 1 narzędzie montażowe z chwytem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 10 wkładek gwintowych 1,5 x D	38,00	...0150
M12	1 gwintownik M12; 1 wiertło kręte 12,4 mm; 1 narzędzie do montażu ręcznego z mocowaniem sześciokątnym 1/4"; 1 łamacz czopów; 1 uchwyt uniwersalny; 6 wkładek gwintowych 1,5 x D	41,30	...0160

(W159)















Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw do naprawy gwintów V-COIL rapid

Wiercenie: nawiercić uszkodzony gwint wiertłem krętym V-COIL rapid.

Kontrola: należy sprawdzić czy gwintownik i sworznie gwintowane są zgodne pod względem gwintu i skoku.

Gwint: przy pomocy specjalnego gwintownika V-COIL naciąć gwint w nawierconym otworze. Zaleca się stosowanie oleju do obróbki skrawaniem.

Mocowanie wkładki gwintowej: nałożyć wkładkę na narzędzie montażowe i wkręcić. Wkładkę wkręcać pod lekkim naciskiem.

Łamanie czopów: po wprowadzeniu wykręcić narzędzie przy lewych obrotach wiertarki akumulatorowej i usunąć czop zabierający łamaczem czopów.

Dzięki wąskim i dokładnym tolerancjom oraz procesowi formowania po zakończeniu tych operacji powstaje gwint, który często jest lepszy i mocniejszy niż gwint oryginalny.

Zastosowanie: wzmacnianie gwintów z materiałów o ograniczonej wytrzymałości na ścinanie, np. stopów aluminium i magnezu, zastosowanie w produkcji maszyn, w przemyśle motoryzacyjnym, elektrotechnicznym, medycznym i lotniczym, naprawianie uszkodzonych lub zużytych gwintów, ponowne wykorzystanie zużytego produktu.

Zakres dostawy: w kasecie z tworzywa sztucznego, gwintownik, wiertła kręte w wymiarach otworów pod gwint, narzędzie montażowe, łamacz czopów **z mocowaniem sześciokątnym 1/4"**, uchwyt uniwersalny z oprawką szybkowymienną i wkładkami gwintowymi (1,5 x D).

HSS | DIN 8140



1654 1100



1654 1000

Zawartość zestawu	1654 €	Nr artykułu
M6–M10	109,00	...1100
M5–M12	171,50	...1000

(W159)

Pasta wiertarska

Wykonanie: środek smarujący do obróbki metali. Pasta wiertarska w sztyfcie.

Zastosowanie: do wierteł do blach, wierteł stopniowych i pogłębiaczy stożkowych.



Pasta wiertarska	9655 €	Nr artykułu
sztyft 20 ml	6,40	...0100

(W124)

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu PRO, uniwersalny i wysokowydajny

NEW

Wykonanie: nie zawiera chloru i olejów mineralnych, na bazie produktów roślinnych.

Zastosowanie: przeznaczony w szczególności do średnich i ciężkich prac związanych z obróbką stali wysokostopowych. Doskonałe rezultaty obróbki także stali chromowo-niklowej, tytanu, stali manganowo-węglowych. Doskonały do wiercenia, nacinania gwintów, rozwiercania, przeciągania rowków, pogłębiania, toczenia, frezowania i piłowania.



Pojemność ml	J. op.	9655 €	Nr artykułu
300	12	7,50	...0005

(W980)

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu

Wykonanie: olej posiadający doskonałe właściwości chłodząco-smarujące. Podwyższa jakość powierzchni i wydłuża żywotność narzędzi.

Zastosowanie: przeznaczony w szczególności do wiercenia, toczenia, frezowania i nacinania gwintów z twardych i kruchych materiałów.



Pojemność ml	9655 €	Nr artykułu
50	3,76	...0105

(W001)

Pianka do obróbki skrawaniem PRO

Wykonanie: nie zawiera chloru, zmywalna wodą.

Zastosowanie: nadaje się do wszystkich metali żelaznych i nieżelaznych, np. stali niestopowych i stopowych, wszystkich rodzajów odlewów: staliwnych, żeliwa ciągliwego, odlewów ciśnieniowych, miedzi i jej stopów, takich jak mosiądz odlewniczy czy spiż. Może być również stosowana do wszystkich stopów chromowo-niklowych. Doskonale nadaje się do nacinania gwintów, gwintowania, centrowania, wykonywania otworów i rozwiercania za pomocą rozwiertaków, jak również do wiercenia i frezowania.



Wykonanie	J. op.	9655 €	Nr artykułu
400 ml w aerozolu	12		...0015

(W980)

Przegląd pił taśmowych, brzeszczotów maszynowych i tarcz pilarskich

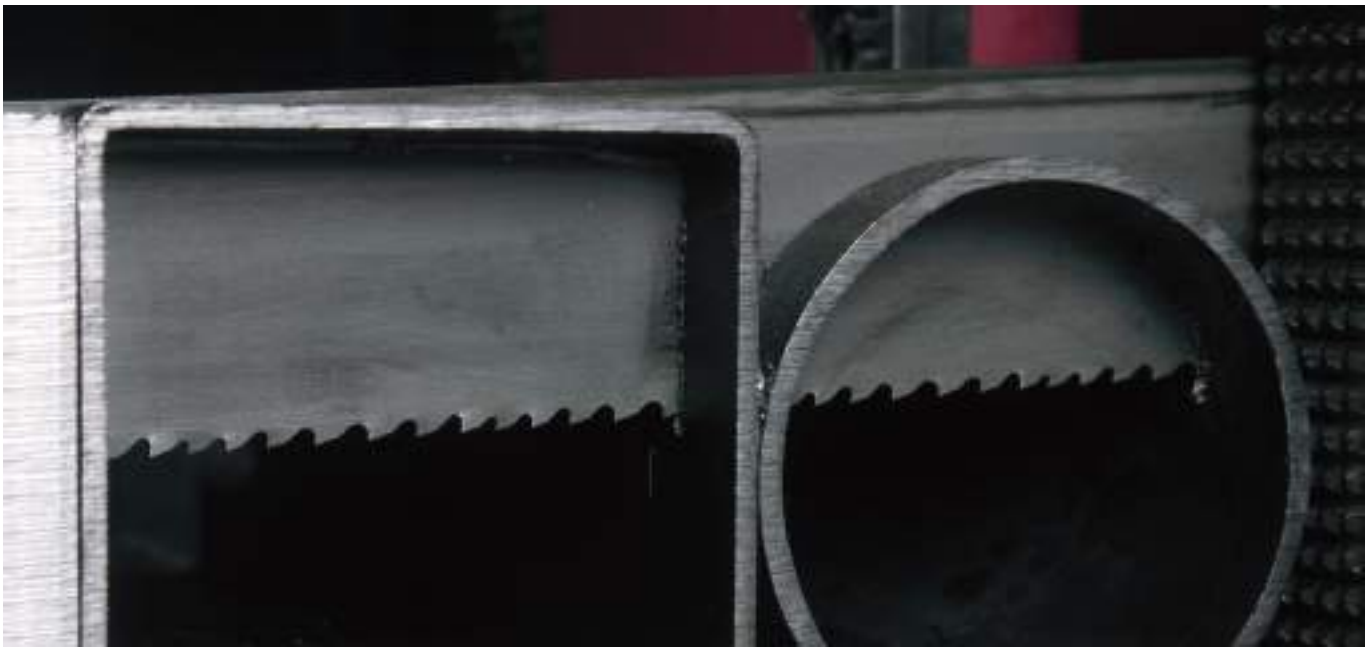
Brzeszczoty maszynowe

	Długość w mm	Materiał	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	350-650	HSS	●	◐	◐	◐			1/262	**2752**
	300-650	HSS	●	◐	◐	◐			1/262	**2753**
	350-650	bimetal HSS	●	●	◐	◐			1/262	**2754**

Piły taśmowe

	Długość w mm	Materiał	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	1138-4400	bimetal HSS	●	◐	●	●			1/265	**2760**
	2450-5334	bimetal HSS	●	●	●	●			1/266	**2761**
	1138-5500	bimetal HSS	●	◐		●			1/267	**2766**

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne



Przegląd pił taśmowych, brzeszczotów maszynowych i tarcz pilarskich

Tarcze pilarskie	Długość w mm	Materiał	Powłoka	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
 format	63-80	HSS-E	niepowlekane	●	●		◐			1/268	1836
 STARK	20-315	HSS	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/268	1542
 STARK	50-315	HSS	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/270	1542
 STARK	50-315	HSS	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/271	1542
 format	20-100	pełnowęglikowe	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/272	2681
 format	20-100	pełnowęglikowe	niepowlekane	●	◐	◐	◐			1/272	2682
 STARK	225-400	HSS	odpuszcz. w parze	●	●	◐				1/273	2667
 STARK	225-400	HSS-E	odpuszcz. w parze	●	●	◐				1/273	2668
 STARK	225-350	HSS DMo5	PVD	●	●					1/274	1819
 format	225-450	HSS DMo5	PVD	●	●					1/274	1838
 format	250-315	HSS DMo5	TiAlN	●	●					1/274	1839
 format	275-450	HSS DMo5	niepowlekane	●			●			1/275	1841
 format	305-355	węglikowe	niepowlekane	●	●		◐			1/275	1842
 format	250-500	węglikowe	niepowlekane				●			1/276	2680
 format	250-500	węglikowe	niepowlekane				●			1/276	2683

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Brzeszczot maszynowy HSS

2752 Hartowany próżniowo, z dodatnim kątem natarcia 0° lub 7°.
Uniwersalny brzeszczot do większości zakresów cięcia, wytrzymały i niezawodny. Kąt natarcia 7° przeznaczony w szczególności do ciągliwych materiałów długowiórowych, jak np. stale nierdzewne.

HSS



2752 format professional quality

2753 Wysoka żywotność i uniwersalne zastosowanie, z dodatnim kątem natarcia 0° lub 7°.
Do wysokiej jakości cięć z najwyższą wydajnością materiałów długowiórowych i ciągliwych, takich jak stale nierdzewne i kwasoodporne.

HSS



2753 KOMET

2754 Dzięki grzbietowi ze stali sprężynowej z przyspawanymi ostrzami HSS w normalnych warunkach stosowania praktycznie niełamliwy.
Do uniwersalnego zastosowania dzięki wysokiej odporności na pęknięcia, nawet w trudnych warunkach.

HSS Bimetal



2754 KOMET

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	●	◐	–	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	–	–	–	–	2752
	●	◐	–	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	–	–	–	–	2753
	●	●	–	●	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	–	–	–	–	2754

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	Kąt natarcia	Ø otworu mocującego mm, współosiowy	Ø otworu mocującego mm, niewspółosiowy/ Kasto	format 2752 €	KOMET 2753 €	KOMET 2754 €	Nr artykułu
300	25	1,25	10	0°	8,5	–	–	10,00	–	...0109
300	25	1,25	14	0°	8,5	–	–	10,00	–	...0112
300	25	1,5	14	0°	8,5	–	–	11,60	–	...0115
350	25	1,5	10	0°	8,5	–	–	12,95	–	...0118
350	30	1,5	10	0°	8,5	–	–	14,70	–	...0121
350	30	2	4	0°	8,5	–	11,05	16,20	–	...0001
350	30	2	6	0°	8,5	–	11,05	16,20	–	...0004
350	30	2	8	0°	8,5	–	11,05	16,20	–	...0007
350	30	2	10	0°	8,5	–	11,05	16,20	–	...0010
350	36	2	4	0°	8,5	–	–	18,65	–	...0013
350	36	2	4	0°	8,5	8,5	12,05	–	–	...0013
350	36	2	6	0°	8,5	–	–	18,65	–	...0016
350	36	2	6	0°	8,5	8,5	12,05	–	–	...0016
350	36	2	8	0°	8,5	–	–	18,65	–	...0019
350	36	2	8	0°	8,5	8,5	12,05	–	–	...0019
350	36	2	10	0°	8,5	–	–	18,65	–	...0022
350	36	2	10	0°	8,5	8,5	12,05	–	–	...0022
350	40	2	4–7	7°	–	8,5	–	–	14,50	...0011
400	25	1,25	10	0°	8,5	–	–	12,25	–	...0124
400	25	1,25	14	0°	8,5	–	–	12,25	–	...0127
400	25	1,5	14	0°	8,5	–	–	15,15	–	...0130
400	30	1,5	6	0°	8,5	–	9,75	15,60	15,60	...0025
400	30	1,5	8	0°	8,5	–	9,75	15,60	–	...0028
400	30	1,5	10	0°	8,5	–	9,75	–	–	...0031
400	30	1,5	14	0°	8,5	–	9,75	15,60	–	...0034
400	30	1,5	18	0°	8,5	–	9,75	15,60	–	...0037
400	30	2	4	0°	8,5	–	12,05	19,55	–	...0040
400	30	2	6	0°	8,5	–	12,05	19,55	–	...0043
400	30	2	8	0°	8,5	–	12,05	19,55	–	...0046
400	30	2	10	0°	8,5	–	12,05	19,55	–	...0049
400	30	2	14	0°	8,5	–	12,05	19,55	–	...0052
							(W250)	(W251)	(W251)	

Brzeszczoty maszynowe HSS-Co oraz w wymiarach specjalnych do 1500 mm dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot maszynowy HSS

Kontynuacja poprzedniej strony

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	Kąt natarcia	Ø otworu mocującego mm, współosiowy	Ø otworu mocującego mm, niewspółosiowy/ Kasto	format 2752 €	KOMET 2753 €	KOMET 2754 €	Nr artykułu
400	32	1,5	10	0°	8,5	–	–	15,60	15,60	...0031
400	35	2	4	7°	10,5	–	14,85	–	–	...0053
400	35	2	4-7	7°	10,5	–	–	23,70	–	...0054
400	35	2	6	7°	10,5	–	–	22,70	–	...0131
450	30	1,5	10	0°	8,5	–	–	17,85	–	...0133
450	35	2	4	0°	10,5	–	15,40	21,90	–	...0055
450	35	2	6	0°	10,5	–	15,40	21,90	–	...0058
450	35	2	8	0°	10,5	–	15,40	21,90	–	...0061
450	35	2	10	0°	10,5	–	15,40	21,90	–	...0064
450	38	2	6	0°	8,5	–	–	–	26,80	...0062
450	40	2	4	0°	–	8,5	–	27,20	–	...0136
450	40	2	4	0°	10,5	–	–	27,20	–	...0139
450	40	2	4	7°	–	8,5	20,20	–	–	...0063
450	40	2	4	7°	10,5	–	20,20	–	26,80	...0065
450	40	2	4-7	0°	10,5	–	–	32,90	–	...0062
450	40	2	4-7	7°	10,5	–	–	32,90	–	...0066
450	40	2	6	0°	–	8,5	–	27,20	–	...0142
450	40	2	6	0°	10,5	–	–	27,20	–	...0145
450	40	2	6	7°	10,5	8,5	–	–	26,80	...0066
450	40	2	10	0°	10,5	–	–	27,20	–	...0148
500	40	2	4	0°	10,5	–	–	30,30	–	...0151
500	40	2	6	0°	10,5	–	–	30,30	–	...0154
500	48	2,5	4	0°	–	10,5	–	38,60	–	...0067
500	48	2,5	4	0°	10,5	10,5	28,00	–	–	...0067
500	48	2,5	6	0°	–	10,5	28,00	38,60	–	...0070
500	50	2,5	4	0°	13	–	29,00	47,50	47,50	...0073
500	50	2,5	6	0°	13	–	29,00	47,50	47,50	...0076
550	45	2	4	0°	–	10,5	23,90	–	–	...0079
550	45	2	4	0°	13	–	–	36,00	–	...0079
550	45	2	6	0°	–	10,5	23,90	36,00	–	...0082
550	45	2	10	0°	–	10,5	23,90	36,00	–	...0085
550	50	2,5	6	0°	–	10,5	–	50,10	–	...0087
575	50	2,5	4	0°	–	10,5	31,80	45,20	45,20	...0088
575	50	2,5	6	0°	–	10,5	31,80	45,20	–	...0091
600	50	2,5	4	0°	10,5	–	–	–	47,90	...0094
600	50	2,5	4	0°	13	–	35,60	47,90	–	...0094
600	50	2,5	6	0°	13	–	35,60	47,90	–	...0097
650	50	2,5	4	0°	13	–	36,40	61,60	61,60	...0100
650	50	2,5	6	0°	13	–	36,40	61,60	–	...0103
650	55	2,5	4	0°	–	10,5	–	64,00	–	...0106
							(W250)	(W251)	(W251)	

Brzeszczoty maszynowe HSS-Co oraz w wymiarach specjalnych do 1500 mm dostępne na zapytanie.

Podziałka zębów

Podziałkę definiuje się jako liczbę zębów na cal. 1 cal odpowiada 25,4 mm.

Rozróżnia się stałą podziałkę zębów z jednakowym odstępem między zębami, np. 2 zęby oraz zmienną podziałkę zębów z różnym odstępem między zębami. Zmienna podziałka oznaczona jest dwoma numerami wymiarowymi, np. 2-3 zęby na cal: tutaj 2 zęby na cal oznaczają maksymalny rozstaw zębów, a 3 zęby na cal minimalny rozstaw zębów.





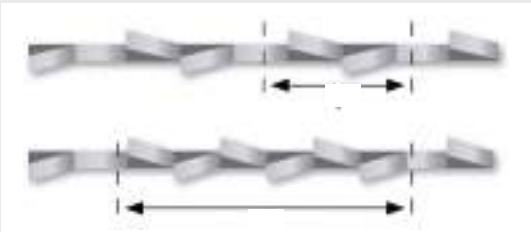
Długość przyporu

Decydującą wielkością dla wyboru podziałki piły jest jej przypór w obrabianym przedmiocie. W tabeli pokazano górne i dolne wartości graniczne.

Zmienna podziałka zębów zęb/cal	Długość przyporu mm od	do
10 –14		20
8 –12	10	30
6 –10	20	50
5 – 8	30	60
4 – 6	50	90
3 – 4	80	150
2 – 3	120	300
1,4 – 2	250	600
1,0 – 1,4	400	1000
0,85– 1,15	600	2000
0,75– 1,25	600	2000
0,7 – 1	1000	3000

Rozwarcie zębów

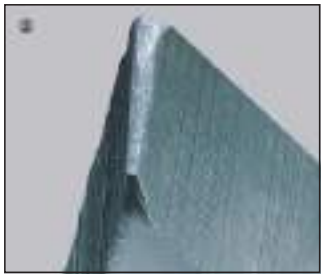
Rozwarcie zębów, w którym zęby wystają na przemian w lewo i w prawo poza płaszczyznę korpusu piły taśmowej, umożliwia cięcie piłami taśmowymi podobnie do standardowych pił taśmowych.



Piły o **standardowym rozwarciu** znajdują zastosowanie przy cięciu wszelkich gatunków stali, odlewów i twardych metali nieżelaznych o wymiarach powyżej 5mm. Stała podziałka zębów: co najmniej jeden ząb w przedziale nie jest rozwarty, pozostałe zęby w przedziale są ustawiane cyklicznie w lewo/prawo lub w odwrotnej kolejności.







WIKUS®
Präzision an der Schnittstelle

Docieranie pił taśmowych

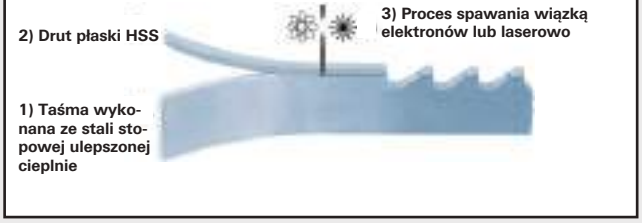
Ostre krawędzie tnące z bardzo małymi promieniami krawędzi są niezbędne dla uzyskania wysokiej wydajności cięcia i żywotności. W tym celu stosuje się docieranie brzeszczotów pił taśmowych (zobacz **ilustracja powyżej)**:

1. nowa krawędź tnąca o bardzo małym promieniu.
2. optymalnie zaokrąglona krawędź tnąca dzięki prawidłowemu docieraniu.
3. nadmierne obciążenie spowodowane nieprawidłowym docieraniem prowadzi do mikropęknięć na krawędzi tnącej.

Przed użyciem
Napięcie taśmy piły powinno wynosić 300 N/mm². Ponadto należy sprawdzić i dostosować zawartość oleju w płynie chłodząco-smarującym za pomocą ręcznego refraktometru; zalecaną zawartość oleju w płynie chłodząco-smarującym można znaleźć w suwakach parametrów skrawania lub w ParaMaster® 4.0.

- Określić prawidłową prędkości skrawania i posuwu (np. za pomocą suwaka parametrów skrawania) na podstawie rodzaju i wymiarów ciętego materiału.
- Uwaga: zastosować wyznaczoną prędkość cięcia (m/min) i ok. 50% prędkości posuwu (mm/min).
- Wskazówka: nowe piły taśmowe mogą mieć tendencję do drgań i wydawać dźwięki wibracyjne. W takim wypadku należy ponownie nieznacznie zmniejszyć prędkość skrawania (m/min).
- W przypadku przedmiotów obrabianych o małych rozmiarach docieranie powinno wynosić ok. 300 cm² powierzchni skrawanego materiału.
- Dla dużych przedmiotów obrabianych zalecany czas docierania wynosi ok. 15.
- Po zakończeniu docierania najpierw powoli zwiększyć prędkość skrawania (m/min) do ustalonej wartości, a następnie stopniowo zwiększyć posuw (mm/min) do wcześniej ustalonej wartości.

Budowa bimetalowych pił taśmowych

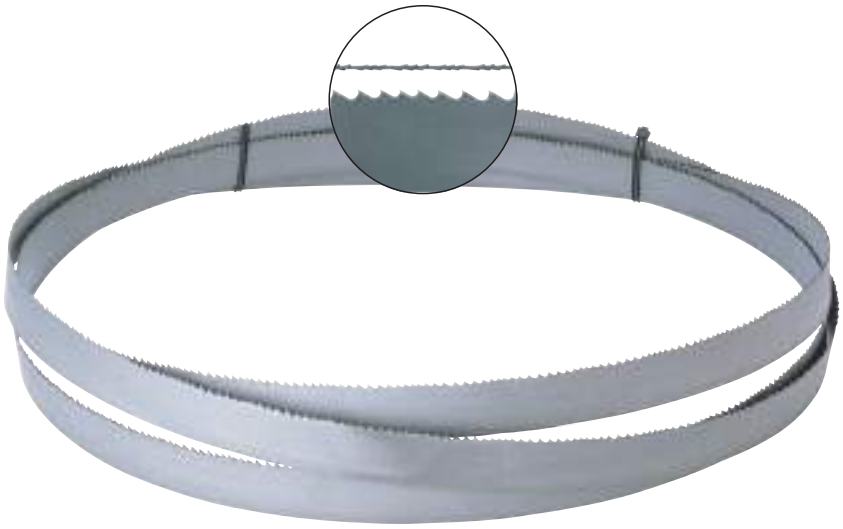


Piła taśmowa

Wykonanie: bimetalowa piła taśmowa o zmiennej podziałce zębów, zoptymalizowane wykonanie zapewniające lepszy stosunek ceny do wydajności.

HSS Bimetal

format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**35**	–	20	20	–	**35**	**35**	–	**120**	**120**	**100**	**120**	–	–	–	**2760**

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	format 2760 €	Nr artykułu
1138	13	0,65	8-12	5	13,00	...0001
1138	13	0,65	10-14	5	13,00	...0004
1325	13	0,65	8-12	5	14,45	...0007
1325	13	0,65	10-14	5	14,45	...0010
1330	13	0,65	8-12	5	14,55	...0011
1330	13	0,65	10-14	5	14,55	...0012
1440	13	0,65	8-12	5	15,35	...0002
1440	13	0,65	10-14	5	15,35	...0003
1638	13	0,65	6-10	5	16,95	...0009
1638	13	0,65	8-12	5	16,95	...0017
1638	13	0,65	10-14	5	16,95	...0018
2140	20	0,9	5– 8	5	23,20	...0019
2140	20	0,9	8-12	5	23,20	...0022
2360	20	0,9	6-10	5	25,10	...0020
2360	20	0,9	8-12	5	25,10	...0021
2360	20	0,9	10-14	5	25,10	...0023
2450	27	0,9	3– 4	5	28,90	...0164
2450	27	0,9	4– 6	5	28,90	...0167
2450	27	0,9	5– 8	5	28,90	...0170
2450	27	0,9	6-10	5	28,90	...0173
2450	27	0,9	8-12	5	28,90	...0174
2450	27	0,9	10-14	5	28,90	...0161
2465	20	0,9	5– 8	5	26,10	...0029
2465	20	0,9	8-12	5	26,10	...0030
2700	27	0,9	4– 6	5	31,50	...0024
2700	27	0,9	5– 8	5	31,50	...0026
2700	27	0,9	6-10	5	31,50	...0027
2700	27	0,9	8-12	5	31,50	...0032
2750	27	0,9	4– 6	5	32,00	...0031
2750	27	0,9	5– 8	5	32,00	...0034
2750	27	0,9	6-10	5	32,00	...0037
2750	27	0,9	8-12	5	32,00	...0040
2750	27	0,9	10-14	5	32,00	...0043

(W260)

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	format 2760 €	Nr artykułu
2835	27	0,9	4– 6	5	32,80	...0046
2835	27	0,9	5– 8	5	32,80	...0049
2835	27	0,9	6-10	5	32,80	...0052
2835	27	0,9	8-12	5	32,80	...0055
2835	27	0,9	10-14	5	32,80	...0058
2950	27	0,9	3– 4	5	34,00	...0061
2950	27	0,9	4– 6	5	34,00	...0064
2950	27	0,9	5– 8	5	34,00	...0067
2950	27	0,9	6-10	5	34,00	...0070
2950	27	0,9	8-12	5	34,00	...0073
2950	27	0,9	10-14	5	34,00	...0076
3150	27	0,9	4– 6	5	36,10	...0082
3150	27	0,9	5– 8	5	36,10	...0085
3150	27	0,9	6-10	5	36,10	...0088
3150	27	0,9	8-12	5	36,10	...0091
3150	27	0,9	10-14	5	36,10	...0094
3320	27	0,9	4– 6	5	37,80	...0095
3320	27	0,9	5– 8	5	37,80	...0096
3320	27	0,9	6-10	5	37,80	...0098
3320	27	0,9	8-12	5	37,80	...0099
3660	27	0,9	3– 4	5	41,20	...0097
3660	27	0,9	4– 6	5	41,20	...0100
3660	27	0,9	5– 8	5	41,20	...0103
3660	27	0,9	6-10	5	41,20	...0106
3660	27	0,9	8-12	5	41,20	...0109
3660	27	0,9	10-14	5	41,20	...0112
3830	27	0,9	3– 4	5	43,00	...0115
3830	27	0,9	4– 6	5	43,00	...0118
3830	27	0,9	5– 8	5	43,00	...0121
3830	27	0,9	6-10	5	43,00	...0124
4400	34	1,1	3– 4	5	56,70	...0141
4400	34	1,1	4– 6	5	56,70	...0143

(W260)

Piła taśmowa WIKUS MARATHON® M42

Wykonanie: nowa zoptymalizowana piła taśmowa MARATHON® M42, o zmiennej podziałce zębów i dodatnim kącie natarcia, jest synonimem ekonomicznego cięcia i szerokiego wachlarza zastosowań, zapewniającym zoptymalizowaną jakość i dłuższą trwałość narzędzia.

Zastosowanie: do cięcia detali od średnich do dużych, profili i materiałów pełnych, do cięcia pojedynczego, warstwowego lub cięcia wiązek.

HSS Bimetal

WIKUS Präzision an der Schnittstelle



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**45**	**30**	–	**35**	**30**	–	**35**	**35**	–	**120**	**120**	**100**	**120**	–	–	–	**2761**

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	2761 €	Nr artykułu
2450	27	0,9	4– 6	5	33,60	...0270
2450	27	0,9	5– 8	5	33,60	...0275
2700	27	0,9	5– 8	5	36,60	...0085
2750	27	0,9	4– 6	5	37,20	...0097
2835	27	0,9	4– 6	5	38,20	...0112
2950	27	0,9	3– 4	5	39,60	...0127
2950	27	0,9	4– 6	5	39,60	...0130
3150	27	0,9	3– 4	5	42,00	...0145
3150	27	0,9	4– 6	5	42,00	...0148
3320	27	0,9	4– 6	5	44,00	...0163
3320	27	0,9	6–10	5	44,00	...0169
3660	27	0,9	4– 6	5	48,10	...0178
3830	27	0,9	3– 4	5	50,20	...0193
3830	27	0,9	4– 6	5	50,20	...0196
4200	34	1,1	3– 4	5	63,40	...0214
4200	34	1,1	4– 6	5	63,40	...0217
4240	34	1,1	3– 4	5	64,00	...1899
4400	34	1,1	2– 3	5	66,20	...0220
4400	34	1,1	3– 4	5	66,20	...0223
4400	34	1,1	4– 6	5	66,20	...0226
4570	34	1,1	3– 4	5	68,60	...0285
4570	34	1,1	4– 6	5	68,60	...0290
4640	34	1,1	3– 4	5	69,60	...0232
4115	41	1,3	2– 3	5	87,90	...0238
4115	41	1,3	3– 4	5	87,90	...0241
4115	41	1,3	4– 6	5	87,90	...0244
4640	41	1,3	2– 3	5	98,30	...0247
4640	41	1,3	3– 4	5	98,30	...0250
4640	41	1,3	4– 6	5	98,30	...0253
5000	34	1,1	3– 4	5	74,60	...1895
5334	41	1,3	3– 4	5	112,50	...0259

(W261)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Piła taśmowa WIKUS PROFLEX® M42

Wykonanie: bimetalowa piła taśmowa o specjalnej zmiennej geometrii zębów, zapewniającej wysoką odporność na złamania zębów.

Zastosowanie: do cięcia profili i belek w konstrukcjach metalowych i stalowych, idealna do pracy przerywanej i do prac charakteryzujących się skłonnością do drgań.

HSS Bimetal

WIKUS® Präzision an der Schnittstelle



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**50**	**30**	–	25	20	–	–	–	–	**120**	**110**	**100**	–	–	–	–	**2766**

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	WIKUS 2766 €	Nr artykułu
1138	13	0,65	8-11	5	14,70 N	...8000
1138	13	0,65	10-14	5	14,70 N	...8001
1325	13	0,65	8-11	5	16,40 N	...8002
1325	13	0,65	10-14	5	16,40 N	...8003
1330	13	0,65	8-11	5	16,45 N	...8004
1330	13	0,65	10-14	5	16,45 N	...8005
1335	13	0,65	8-11	5	16,50 N	...8006
1335	13	0,65	10-14	5	16,50 N	...8007
1440	13	0,65	7– 9	5	17,50 N	...8008
1440	13	0,65	8-11	5	17,50 N	...8009
1440	13	0,65	10-14	5	17,50 N	...8010
1470	13	0,65	10-14	5	17,75 N	...8011
1620	13	0,65	7– 9	5	19,10 N	...8012
1620	13	0,65	8-11	5	19,10 N	...8013
1638	13	0,65	7– 9	5	19,30 N	...8014
1638	13	0,65	8-11	5	19,30 N	...8015
1638	13	0,65	10-14	5	19,30 N	...8016
1735	13	0,65	7– 9	5	20,20 N	...8017
1735	13	0,65	8-11	5	20,20 N	...8018
1735	13	0,65	10-14	5	20,20 N	...8019
1745	20	0,9	5– 7	5	22,30 N	...8020
2000	20	0,9	5– 7	5	24,90 N	...8021
2000	20	0,9	8-11	5	24,90 N	...8022
2035	20	0,9	7– 9	5	25,30 N	...8023
2035	20	0,9	8-11	5	25,30 N	...8024
2035	20	0,9	10-14	5	25,30 N	...8025
2085	20	0,9	5– 7	5	25,80 N	...8026
2085	20	0,9	7– 9	5	25,80 N	...8027
2085	20	0,9	10-14	5	25,80 N	...8028
2090	20	0,9	7– 9	5	25,90 ◊ N	...8029
2140	20	0,9	5– 7	5	26,40 N	...8030
2140	20	0,9	7– 9	5	26,40 N	...8031
2140	20	0,9	8-11	5	26,40 N	...8032
2150	27	0,9	7– 9	5	30,00 N	...8033
2150	27	0,9	8-11	5	30,00 N	...8034
2360	20	0,9	7– 9	5	28,70 N	...8035
2360	20	0,9	8-11	5	28,70 N	...8036
2360	20	0,9	10-14	5	28,70 N	...8037
2375	20	0,9	5– 7	5	28,80 N	...8038
2375	20	0,9	8-11	5	28,80 N	...8039
2400	20	0,9	5– 7	5	29,10 N	...8040
2400	20	0,9	7– 9	5	29,10 N	...8041
2450	27	0,9	3– 4	5	33,60	...0001
2450	27	0,9	5– 7	5	33,60	...0004
2450	20	0,9	7– 9	5	33,60 N	...8042
2450	27	0,9	8-11	5	33,60	...0007
2455	20	0,9	5– 7	5	29,60 N	...8043
2455	20	0,9	7– 9	5	29,60 N	...8044
2480	27	0,9	5– 7	5	34,00 N	...8045
2480	27	0,9	7– 9	5	34,00 N	...8046

(W261)

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	WIKUS 2766 €	Nr artykułu
2480	27	0,9	8-11	5	34,00 N	...8047
2530	20	0,9	5– 7	5	30,40 N	...8048
2530	20	0,9	7– 9	5	30,40 N	...8049
2550	27	0,9	7– 9	5	34,80 N	...8050
2565	27	0,9	7– 9	5	35,00 N	...8051
2600	27	0,9	5– 7	5	35,40 N	...8052
2600	27	0,9	7– 9	5	35,40 N	...8053
2600	27	0,9	10-14	5	35,40 N	...8054
2700	27	0,9	4– 6	5	36,60 N	...8055
2700	27	0,9	7– 9	5	36,60 N	...8056
2700	27	0,9	8-11	5	36,60 N	...8057
2700	27	0,9	10-14	5	36,60 N	...8058
2715	27	0,9	4– 6	5	36,80 N	...8059
2715	27	0,9	7– 9	5	36,80 N	...8060
2715	27	0,9	8-11	5	36,80 N	...8061
2715	27	0,9	10-14	5	36,80 N	...8062
2750	27	0,9	3– 4	5	37,20	...0010
2750	27	0,9	5– 7	5	37,20	...0013
2750	27	0,9	7– 9	5	37,20 N	...8063
2750	27	0,9	8-11	5	37,20	...0016
2750	27	0,9	10-14	5	37,20 N	...8064
2755	27	0,9	7– 9	5	37,20 N	...8065
2760	27	0,9	4– 6	5	37,40 N	...8066
2760	27	0,9	5– 7	5	37,40 N	...8067
2760	27	0,9	7– 9	5	37,40 N	...8068
2760	27	0,9	8-11	5	37,40 N	...8069
2765	27	0,9	4– 6	5	37,40 N	...8070
2765	27	0,9	5– 7	5	37,40 N	...8071
2765	27	0,9	7– 9	5	37,40 N	...8072
2765	27	0,9	8-11	5	37,40 N	...8073
2825	27	0,9	7– 9	5	38,10 N	...8074
2825	27	0,9	8-11	5	38,10 N	...8075
2825	27	0,9	10-14	5	38,10 N	...8076
2835	27	0,9	5– 7	5	38,20 N	...8077
2835	27	0,9	7– 9	5	38,20 N	...8078
2835	27	0,9	8-11	5	38,20 N	...8079
2845	27	0,9	7– 9	5	38,40 N	...8080
2845	27	0,9	5– 7	5	38,40 N	...8081
2910	27	0,9	4– 6	5	39,10 N	...8082
2910	27	0,9	5– 7	5	39,10 N	...8083
2910	27	0,9	7– 9	5	39,10 N	...8084
2910	27	0,9	8-11	5	39,10 N	...8085
2910	27	0,9	10-14	5	39,10 N	...8086
2920	27	0,9	5– 7	5	39,30 N	...8087
2950	27	0,9	5– 7	5	39,60 N	...8088
2950	27	0,9	7– 9	5	39,60 N	...8089
2950	27	0,9	8-11	5	39,60 N	...8090
2950	27	0,9	10-14	5	39,60 N	...8091
3010	27	0,9	4– 6	5	41,40 N	...8092
3010	27	0,9	5– 7	5	40,30 N	...8093

(W261)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Piła taśmowa WIKUS PROFLEX® M42

Kontynuacja poprzedniej strony

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	2766 €	Nr artykułu
3010	27	0,9	7– 9	5	40,30 N	...8094
3010	27	0,9	8-11	5	40,30 N	...8095
3010	27	0,9	10-14	5	40,30 N	...8096
3150	27	0,9	3– 4	5	42,00	...0019
3150	27	0,9	5– 7	5	42,00	...0022
3150	27	0,9	7– 9	5	42,00 N	...8097
3150	27	0,9	8-11	5	42,00	...0025
3150	27	0,9	10-14	5	42,00 N	...8098
3320	27	0,9	3– 4	5	44,00	...0028
3320	27	0,9	5– 7	5	44,00	...0031
3320	27	0,9	8-11	5	44,00	...0034
3375	27	0,9	3– 4	5	44,70 N	...8099
3375	27	0,9	4– 6	5	44,70 N	...8100
3375	27	0,9	5– 7	5	44,70 N	...8101
3375	27	0,9	8-11	5	44,70 N	...8102
3660	27	0,9	3– 4	5	48,10	...0037
3660	27	0,9	5– 7	5	48,10	...0040
3660	27	0,9	7– 9	5	48,10 N	...8103
3660	27	0,9	8-11	5	48,10	...0043

(W261)

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	J. op.	2766 €	Nr artykułu
3660	27	0,9	10-14	5	48,10 N	...8104
3800	27	0,9	5– 7	5	49,80 N	...8105
3800	27	0,9	7– 9	5	49,80 N	...8106
3800	27	0,9	8-11	5	49,80 N	...8107
3800	27	0,9	10-14	5	49,80 N	...8108
3830	27	0,9	5– 7	5	50,20 N	...8109
3830	27	0,9	7– 9	5	50,20 N	...8110
3830	27	0,9	8-11	5	50,20 N	...8111
4020	34	1,1	3– 4	5	60,90 N	...8112
4025	34	1,1	4– 6	5	64,10 N	...8113
4500	27	0,9	3– 4	5	58,20 N	...8114
4500	27	0,9	4– 6	5	58,20 N	...8115
4570	34	1,1	5– 7	5	68,60 N	...8116
4570	34	1,1	7– 9	5	68,60 N	...8117
4780	34	1,1	5– 7	5	71,50 N	...8118
5320	34	1,1	4– 6	5	79,00 N	...8119
5500	34	1,1	5– 7	5	81,50 N	...8120

(W261)

Tarcza pilarska do metalu, do pilarek GF

Wykonanie: hartowana i wielokrotnie odpuszczana, do twardości **65–66 HRC.** Z kołnierzem, bez otworów dodatkowych. Kształt zęba: zęby łukowe z naprzemiennym fazowaniem.

Zastosowanie: do przenośnych pił do rur GF.
Tarcze mogą być wielokrotnie ostrzone.

HSS-E



niepowlekane

format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	25	20	–	15	10	–	–	–	–	700	600	300	–	–	–	–	1836

format professional quality

Ø x szer. x otwór mm	Do ścianek o grubości mm	Liczba zębów BW	Podziałka T mm	1836 niepowlekane €	Nr artykułu
63 x 1,6 x 16	2,5-5,5	44	4,5	47,40	...0001
63 x 1,6 x 16	1,2-2,5	64	3,1	47,40	...0004
68 x 1,6 x 16	2,5– 7	44	4,9	49,30	...0007
68 x 1,6 x 16	1,5– 4	64	3,3	49,30	...0010

(W238)

format professional quality

Ø x szer. x otwór mm	Do ścianek o grubości mm	Liczba zębów BW	Podziałka T mm	1836 niepowlekane €	Nr artykułu
68 x 1,6 x 16	1-2,5	84	2,6	49,30	...0013
80 x 1,8 x 16	Od 2,5	64	3,9	65,80	...0016
80 x 1,8 x 16	1,2-2,5	80	3,1	65,80	...0019

(W238)

Tarcza pilarska do metalu, kształt A

Wykonanie: DIN 1837 A – ząb strzałkowy, uzębienie drobne. Do materiałów cienkościennych i małych głębokości cięcia. Do obróbki materiałów krótkowiórowych. Dokładność wykonania wpustów odpowiada tolerancjom według DIN 1840, szlif wklęsły. Niepowlekana, hartowana i wielokrotnie odpuszczana **do twardości 63–65 HRC** – zgodnie z zaleceniami producenta z lub bez kołnierza – precyzyjnie szlifowana. Bez otworów dodatkowych.

HSS | DIN 1837



niepowlekane

STARK



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	25	15	–	10	10	–	25	–	–	800	600	350	–	–	–	–	1542

STARK

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
20	0,2	5	80	18,35	...3003
20	0,25	5	64	18,35	...3006

(W240)

STARK

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
20	0,3	5	64	16,85	...3009
20	0,4	5	64	16,05	...3012

(W240)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza pilarska do metalu, kształt A

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	STARK 1542 niepowlekane €	Nr artykułu
20	0,5	5	48	15,60	...3015
20	0,6	5	48	15,20	...3018
20	0,8	5	48	14,95	...3021
20	1	5	40	15,75	...3024
20	1,2	5	40	17,10	...3027
20	1,6	5	40	19,05	...3030
20	2	5	32	19,45	...3033
20	2,5	5	32	20,60	...3036
20	3	5	32	22,30	...3039
25	0,2	8	80	18,75	...3042
25	0,25	8	80	18,75	...3045
25	0,3	8	80	17,50	...3048
25	0,4	8	64	17,90	...3051
25	0,5	8	64	16,70	...3054
25	0,6	8	64	16,45	...3057
25	0,8	8	48	16,05	...3060
25	1	8	48	16,85	...3063
25	1,2	8	48	17,90	...3066
25	1,6	8	40	19,45	...3069
25	2	8	40	20,40	...3072
25	2,5	8	40	21,90	...3075
25	3	8	32	23,90	...3078
32	0,2	8	100	19,95	...3081
32	0,25	8	100	19,95	...3084
32	0,3	8	80	18,20	...3087
32	0,4	8	80	17,90	...3090
32	0,5	8	80	17,35	...3093
32	0,6	8	64	17,10	...3096
32	0,8	8	64	16,70	...3099
32	1	8	64	17,90	...3102
32	1,2	8	48	19,30	...3105
32	1,6	8	48	19,85	...3108
32	2	8	48	21,70	...3111
32	2,5	8	40	23,60	...3114
32	3	8	40	25,40	...3117
32	4	8	40	32,00	...3120
40	0,2	10	128	21,70	...3123
40	0,25	10	100	21,70	...3126
40	0,3	10	100	20,60	...3129
40	0,4	10	100	20,10	...3132
40	0,5	10	80	19,45	...3135
40	0,6	10	80	18,75	...3138
40	0,8	10	80	18,45	...3141
40	1	10	64	18,75	...3144
40	1,2	10	64	19,55	...3147
40	1,6	10	64	20,90	...3150
40	2	10	48	22,60	...3153
40	2,5	10	48	25,30	...3156
40	3	10	48	29,00	...3159
50	0,2	13	128	25,30	...3162
50	0,25	13	128	25,30	...3165
50	0,3	13	128	22,70	...3168
50	0,4	13	100	22,40	...3171
50	0,5	13	100	21,30	...3174
50	0,6	13	100	20,90	...3177
50	0,8	13	80	20,80	...3180
50	1	13	80	21,20	...3183
50	1,2	13	80	21,60	...3186
50	1,6	13	64	23,80	...3189
50	2	13	64	25,30	...3192
50	2,5	13	64	27,30	...3195
50	3	13	48	31,00	...3198
50	4	13	48	35,80	...3201
50	5	13	48	46,90	...3204
63	0,25	16	160	27,00	...3207
63	0,3	16	128	26,70	...3210
63	0,4	16	128	26,40	...3213

(W240)

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	STARK 1542 niepowlekane €	Nr artykułu
63	0,5	16	128	24,00	...3216
63	0,6	16	100	23,90	...3219
63	0,8	16	100	23,60	...3222
63	1	16	100	23,90	...3225
63	1,2	16	80	25,00	...3228
63	1,6	16	80	27,80	...3231
63	2	16	80	30,80	...3234
63	2,5	16	64	32,90	...3237
63	3	16	64	34,10	...3240
63	4	16	64	43,20	...3243
63	5	16	48	54,90	...3246
63	6	16	48	60,80	...3249
80	0,3	22	160	30,30	...3252
80	0,4	22	160	30,30	...3255
80	0,5	22	128	28,50	...3258
80	0,6	22	128	28,20	...3261
80	0,8	22	128	28,00	...3264
80	1	22	100	28,20	...3267
80	1,2	22	100	28,90	...3270
80	1,6	22	100	30,10	...3273
80	2	22	80	33,40	...3276
80	2,5	22	80	39,40	...3279
80	3	22	80	43,20	...3282
80	4	22	64	53,10	...3285
80	5	22	64	65,00	...3288
80	6	22	64	72,50	...3291
100	0,5	22	160	31,90	...3294
100	0,6	22	160	31,90	...3297
100	0,8	22	128	31,90	...3300
100	1	22	128	32,00	...3303
100	1,2	22	128	33,40	...3306
100	1,6	22	100	39,80	...3309
100	2	22	100	44,30	...3312
100	2,5	22	100	50,10	...3315
100	3	22	80	54,20	...3318
100	4	22	80	72,60	...3321
100	5	22	80	82,40	...3324
100	6	22	64	95,60	...3327
125	0,6	22	160	49,40	...3330
125	0,8	22	160	49,40	...3333
125	1	22	160	49,40	...3336
125	1,2	22	128	50,40	...3339
125	1,6	22	128	53,20	...3342
125	2	22	128	55,40	...3345
125	2,5	22	100	58,90	...3348
125	3	22	100	66,30	...3351
125	4	22	100	98,70	...3354
125	5	22	80	115,00	...3357
125	6	22	80	127,50	...3360
160	1	32	160	73,10	...3363
160	1,2	32	160	76,90	...3366
160	1,6	32	160	80,20	...3369
160	2	32	128	83,40	...3372
160	2,5	32	128	86,10	...3375
160	3	32	128	98,40	...3378
160	4	32	100	136,00	...3381
160	5	32	100	163,00	...3384
160	6	32	100	187,00	...3387
200	1	32	200	99,40	...3390
200	1,2	32	200	101,50	...3393
200	1,6	32	160	109,50	...3396
200	2	32	160	114,00	...3399
200	2,5	32	160	130,50	...3402
200	3	32	128	141,00	...3405
200	4	32	128	197,00	...3408
200	5	32	128	244,50	...3411
200	6	32	100	279,50	...3414

(W240)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Tarcza pilarska do metalu, kształt A

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
250	1,6	32	200	137,00	...3417
250	2	32	200	146,50	...3420
250	2,5	32	160	165,50	...3423
250	3	32	160	192,50	...3426
250	4	32	160	275,00	...3429
250	5	32	128	327,00	...3432
250	6	32	128	391,00	...3435

(W240)

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
315	2,5	40	200	269,00	...3438
315	3	40	200	305,50	...3441
315	4	40	160	398,00	...3444
315	5	40	160	486,00	...3447
315	6	40	160	586,50	...3450

(W240)

Tarcza pilarska do metalu, kształt B

Wykonanie: DIN 1838 B – zęby łukowe, zgrubne. Do materiałów grubościennych i większych głębokości cięcia. Dokładność wykonania wpustów odpowiada tolerancjom według DIN 1840, szlif wklęsły. Niepowlekana, hartowana i wielokrotnie odpuszczana **do twardości 63–65 HRC** – zgodnie z zaleceniami producenta z lub bez kołnierza – precyzyjnie szlifowana. Bez otworów dodatkowych.

HSS | DIN 1838



niepowlekane



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	25	15	–	10	10	–	25	–	–	800	600	350	–	–	–	–	1542

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
50	0,5	13	48	21,30	...3453
50	0,6	13	48	20,80	...3456
50	0,8	13	40	20,90	...3459
50	1	13	40	21,20	...3462
50	1,2	13	40	21,60	...3465
50	1,6	13	32	23,80	...3468
50	2	13	32	25,30	...3471
50	2,5	13	32	27,30	...3474
50	3	13	24	31,00	...3477
50	4	13	24	35,80	...3480
50	5	13	24	46,90	...3483
63	0,5	16	64	24,00	...3486
63	0,6	16	48	23,90	...3489
63	0,8	16	48	23,60	...3492
63	1	16	48	23,90	...3495
63	1,2	16	40	25,00	...3498
63	1,6	16	40	27,80	...3501
63	2	16	40	30,80	...3504
63	2,5	16	32	32,90	...3507
63	3	16	32	34,10	...3510
63	4	16	32	43,20	...3513
63	5	16	24	54,90	...3516
63	6	16	24	60,80	...3519
80	0,5	22	64	28,20	...3522
80	0,6	22	64	28,00	...3525
80	0,8	22	64	28,50	...3528
80	1	22	48	28,20	...3531
80	1,2	22	48	28,90	...3534
80	1,6	22	48	30,10	...3537
80	2	22	40	33,40	...3540
80	2,5	22	40	39,40	...3543
80	3	22	40	43,20	...3546
80	4	22	32	53,10	...3549
80	5	22	32	65,00	...3552
80	6	22	32	72,50	...3555
100	0,5	22	80	31,90	...3558
100	0,6	22	80	31,90	...3561

(W240)

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
100	0,8	22	64	31,90	...3564
100	1	22	64	32,00	...3567
100	1,2	22	64	33,40	...3570
100	1,6	22	48	39,80	...3573
100	2	22	48	44,30	...3576
100	2,5	22	48	50,10	...3579
100	3	22	40	54,20	...3582
100	4	22	40	72,60	...3585
100	5	22	40	82,40	...3588
100	6	22	32	95,60	...3591
125	0,6	22	80	49,40	...3594
125	0,8	22	80	49,40	...3597
125	1	22	80	49,40	...3600
125	1,2	22	64	50,40	...3603
125	1,6	22	64	53,20	...3606
125	2	22	64	55,40	...3609
125	2,5	22	48	58,90	...3612
125	3	22	48	66,30	...3615
125	4	22	48	98,70	...3618
125	5	22	40	115,00	...3621
125	6	22	40	127,50	...3624
160	1	32	80	73,10	...3627
160	1,2	32	80	76,90	...3630
160	1,6	32	80	80,20	...3633
160	2	32	64	83,40	...3636
160	2,5	32	64	86,10	...3639
160	3	32	64	98,40	...3642
160	4	32	48	136,00	...3645
160	5	32	48	163,00	...3648
160	6	32	48	187,00	...3651
200	1,2	32	100	101,50	...3654
200	1,6	32	80	109,50	...3657
200	2	32	80	114,00	...3660
200	2,5	32	80	130,50	...3663
200	3	32	64	141,00	...3666
200	4	32	64	197,00	...3669

(W240)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza pilarska do metalu, kształt B

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
200	5	32	64	244,50	...3672
200	6	32	48	279,50	...3675
250	1,6	32	100	137,00	...3678
250	2	32	100	146,50	...3681
250	2,5	32	80	165,50	...3684
250	3	32	80	192,50	...3687
250	4	32	80	275,00	...3690

(W240)

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
250	5	32	64	327,00	...3693
250	6	32	64	391,00	...3696
315	2,5	40	100	269,00	...3699
315	3	40	100	305,50	...3702
315	4	40	80	398,00	...3705
315	5	40	80	486,00	...3708
315	6	40	80	586,50	...3711

(W240)

Tarcza pilarska do metalu, kształt C

Wykonanie: DIN 1838 C – zęby łukowe z ostrzami wstępnymi i wykańczającymi, zgrubne. Dzielenie wióra umożliwia wysoką wydajność skrawania. Do obróbki materiałów grubościennych oraz do cięcia na głębokości od średniej do dużej. Dokładność wykonania wpustów odpowiada tolerancjom według DIN 1840, szlif wklęsły. Niepowlekana, hartowana i wielokrotnie odpuszczana **do twardości 63–65 HRC** – zgodnie z zaleceniami producenta z lub bez kołnierza – precyzyjnie szlifowana. Bez otworów dodatkowych.

HSS | DIN 1838



niepowlekane



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	25	15	–	10	10	–	25	–	–	800	600	350	–	–	–	–	1542

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
50	1	13	40	29,30	...3714
50	1,2	13	40	29,50	...3717
50	1,6	13	32	32,30	...3720
50	2	13	32	33,40	...3723
50	2,5	13	32	34,90	...3726
50	3	13	24	35,80	...3729
50	4	13	24	45,70	...3732
50	5	13	24	57,00	...3735
63	1	16	48	32,30	...3738
63	1,2	16	40	32,60	...3741
63	1,6	16	40	35,70	...3744
63	2	16	40	37,50	...3747
63	2,5	16	32	39,00	...3750
63	3	16	32	42,10	...3753
63	4	16	32	54,30	...3756
63	5	16	24	63,80	...3759
63	6	16	24	71,40	...3762
80	1	22	48	39,40	...3765
80	1,2	22	48	39,40	...3768
80	1,6	22	48	40,20	...3771
80	2	22	40	41,30	...3774
80	2,5	22	40	50,70	...3777
80	3	22	40	54,10	...3780
80	4	22	32	64,60	...3783
80	5	22	32	75,80	...3786
80	6	22	32	87,30	...3789
100	1	22	64	42,00	...3792
100	1,2	22	64	42,50	...3795
100	1,6	22	48	49,10	...3798
100	2	22	48	51,60	...3801
100	2,5	22	48	55,90	...3804
100	3	22	40	61,20	...3807
100	4	22	40	82,80	...3810
100	5	22	40	93,00	...3813
100	6	22	32	105,50	...3816
125	1	22	80	61,40	...3819

(W240)

Ø j15 mm	Szerokość j11 mm	Otwór H7 mm	Liczba zębów	1542 niepowlekane €	Nr artykułu
125	1,2	22	64	62,60	...3822
125	1,6	22	64	63,30	...3825
125	2	22	64	66,50	...3828
125	2,5	22	48	68,20	...3831
125	3	22	48	76,30	...3834
125	4	22	48	114,50	...3837
125	5	22	40	126,50	...3840
125	6	22	40	143,00	...3843
160	1	32	80	82,20	...3846
160	1,2	32	80	82,20	...3849
160	1,6	32	80	87,60	...3852
160	2	32	64	90,40	...3855
160	2,5	32	64	95,10	...3858
160	3	32	64	108,00	...3861
160	4	32	48	153,00	...3864
160	5	32	48	175,00	...3867
160	6	32	48	203,00	...3870
200	1,6	32	80	124,00	...3873
200	2	32	80	130,00	...3876
200	2,5	32	80	141,50	...3879
200	3	32	64	152,00	...3882
200	4	32	64	224,00	...3885
200	5	32	64	264,50	...3888
200	6	32	48	300,00	...3891
250	1,6	32	100	159,50	...3894
250	2	32	100	171,00	...3897
250	2,5	32	80	192,50	...3900
250	3	32	80	212,50	...3903
250	4	32	80	301,50	...3906
250	5	32	64	363,00	...3909
250	6	32	64	426,00	...3912
315	2,5	40	100	305,00	...3915
315	3	40	100	338,50	...3918
315	4	40	80	423,50	...3921
315	5	40	80	494,50	...3924
315	6	40	80	624,50	...3927

(W240)

Uchwyt do tarcz pilarskich

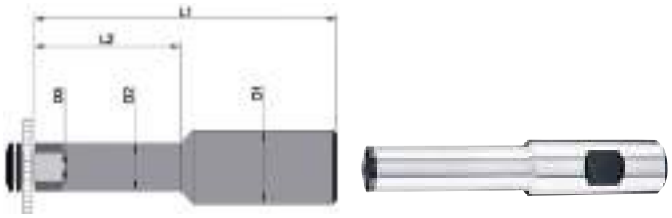
Wykonanie: trzpień hartowany, zewnętrzna i wewnętrzna średnica szlifowane.
Tolerancja bicia: ±0,01 mm.

Zastosowanie: do mocowania tarcz pilarskich do metalu według DIN 1837/1838 z chwytem Weldon, średnica tarczy 20-100 mm.

Zakres dostawy: ze śrubą mocującą i pierścieniem pośrednim, bez tarczy pilarskiej.

DIN 1835-B

TSCHORN Probes & Tools Technology





Ø tarczy pilarskiej	D3	D1	D2	L1	L2	TSCHORN 2658	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	mm	€	
20	5	20	10	90	30	99,60	...0005
25	8	20	13	110	42	99,60	...0010
32	8	20	16	105	53	99,60	...0015
40	10	20	19,5	100	60	99,60	...0020
50	13	25	24,5	136	78	99,60	...0025
63	16	25	24,5	136	78	99,60	...0030
80	22	25	34	150	92	142,50	...0035
100	22	25	39,5	150	92	142,50 N	...0041

(W396)

Zestaw uchwytów do tarcz pilarskich

Zakres dostawy: ze śrubą mocującą i pierścieniem pośrednim, w walizce, bez tarczy pilarskiej.

Ø zawarte w zestawie	TSCHORN 2658	Nr artykułu
mm	€	
20; 25; 32; 40; 50; 63	623,00	...0045

(W396)

Precyzyjny pierścień redukcyjny do tarcz pilarskich

Wykonanie: ze stopu specjalnego, szlifowany czołowo. Dla uzyskania stabilnego wymiarowo dopasowania, z radełkowaną krawędzią zewnętrzną.

Zastosowanie: redukcja otworu tarcz pilarskich do metalu ze średnicy 40 mm na 32 mm.

H7

format professional quality



Wymiary	Grubość	format 1837	Nr artykułu
mm	mm	€	
40/32	2	10,90	...0001
40/32	2,5	10,90	...0004
40/32	3	10,90	...0007

(W242)

Tarcza pilarska

Wykonanie: powierzchnie boczne szlifu wklęsłe z lustrzanym połyskiem, bez otworów dodatkowych.

2681 niepowlekane
Kształt zęba strzałkowy, uzębienie drobne.
Do małych głębokości cięcia.

2682 niepowlekane
Kształt zęba strzałkowy, uzębienie zgrubne.
Do większych głębokości cięcia i przekrojów poprzecznych.

VHM

format professional quality



2681 niepowlekane



2682 niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**145**	**90**	**40**	**100**	**90**	–	**110**	**100**	–	**950**	**600**	**400**	**500**	–	–	–	**2681**
	145	**90**	**40**	**100**	**90**	–	**110**	**100**	–	**950**	**600**	**400**	**500**	–	–	–	**2682**

Ø	Szerokość	Otwór	Liczba zębów		format 2681	format 2682	Nr artykułu
mm	mm	mm	2681	2682	niepowlekane	niepowlekane	
					€	€	
20	0,5	5	48	24	19,90	19,90	...0001
20	1	5	40	–	26,30	–	...0004
25	0,5	8	64	32	22,80	22,80	...0007

(W241) (W241)

Ø	Szerokość	Otwór	Liczba zębów		format 2681	format 2682	Nr artykułu
mm	mm	mm	2681	2682	niepowlekane	niepowlekane	
					€	€	
25	1	8	48	24	30,70	30,70	...0010
25	2	8	40	20	48,30	48,30	...0013
30	0,5	8	80	40	26,60	26,60	...0016

(W241) (W241)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Precyzyjny pierścień redukcyjny do tarcz pilarskich

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø mm	Szerokość mm	Otwór mm	Liczba zębów 2681	Liczba zębów 2682	format 2681 niepowlekane €	format 2682 niepowlekane €	Nr artykułu
30	0,8	8	64	30	35,20	35,20	...0019
30	1	8	64	32	38,30	38,30	...0022
30	1,6	8	48	24	52,40	52,40	...0025
30	2	8	48	24	57,00	57,00	...0028
40	0,4	10	100	50	32,80	32,80	...0031
40	0,6	10	80	40	35,70	35,70	...0034
40	1	10	64	32	44,00	44,00	...0037
40	1,6	10	64	32	53,80	53,80	...0040
40	2	10	48	24	60,00	60,00	...0043
40	3	10	48	24	89,40	89,40	...0046
50	0,5	13	100	50	43,30	42,00	...0049
50	1	13	80	40	52,40	52,40	...0052
50	1,2	13	80	40	55,50	55,50	...0055
50	1,5	13	64	32	66,80	66,80	...0058
50	2	13	64	32	75,80	75,80	...0061
					(W241)	(W241)	

Ø mm	Szerokość mm	Otwór mm	Liczba zębów 2681	Liczba zębów 2682	format 2681 niepowlekane €	format 2682 niepowlekane €	Nr artykułu
63	0,5	16	128	64	57,90	57,90	...0064
63	1	16	100	50	76,10	76,10	...0067
63	1,2	16	80	40	81,90	81,90	...0070
63	1,6	16	80	40	90,90	90,90	...0073
63	2	16	80	40	105,00	105,00	...0076
63	2,5	16	64	32	126,00	126,00	...0079
63	3	16	64	32	142,50	142,50	...0082
80	0,5	22	128	–	97,10	–	...0085
80	1	22	100	50	106,00	106,00	...0088
80	1,6	22	100	50	129,00	129,00	...0091
80	2	22	80	40	148,50	148,50	...0094
100	1	22	128	64	143,50	143,50	...0097
100	1,6	22	100	50	190,50	190,50	...0100
100	2	22	100	50	224,00	224,00	...0103
100	3	22	80	40	310,00	310,00	...0106
					(W241)	(W241)	

Tarcza pilarska do metalu

Wykonanie: powierzchnia odpuszczana w parze wodnej, do wszystkich powszechnie stosowanych rodzajów maszyn.

Rodzaje zębów: HZ: do cięcia materiałów litych i rur o grubości ścianki > 3 mm.
BW: standardowy kształt zęba do cięcia rur.

2667 odpuszcz. w parze — Z wysokowydajnej stali szybkotnącej. HSS

2668 odpuszcz. w parze — Z wysokowydajnej, szybkotnącej stali stopowej z dodatkiem kobaltu. Do cięcia stali nierdzewnej lub stali o podwyższonej wytrzymałości na rozciąganie. HSS-E



2667 odpuszcz. w parze



2668 odpuszcz. w parze

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni- tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	30	20	15	10	10	10	20	20	–	–	–	–	–	–	–	–	2667
	30	20	15	10	10	10	20	20	–	–	–	–	–	–	–	–	2668

Ø x grubość x otwór mm	Zęby i kształt zęba	Liczba otworów dodatkowych/Ø/średnica podziałowa otworów mm	STARK 2667 odpuszcz. w parze €	STARK 2668 odpuszcz. w parze €	Nr artykułu
225 x 1,9 x 32	120 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	66,70	–	...0001
225 x 1,9 x 32	180 BW	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	66,70	–	...0003
225 x 2 x 32	120 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	–	95,70	...0001
225 x 2 x 32	180 BW	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	–	95,70	...0003
250 x 2 x 32	128 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	70,80	100,00	...0005
250 x 2 x 32	200 BW	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	70,80	100,00	...0007
275 x 2 x 32	140 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	–	126,00	...0009
275 x 2,5 x 40	110 HZ	2/8/55 + 4/12/64	84,20	121,00	...0013
275 x 2,5 x 40	140 HZ	2/8/55 + 4/12/64	84,20	121,00	...0015
275 x 2,5 x 40	180 BW	2/8/55 + 4/12/64	84,20	121,00	...0017
275 x 2,5 x 40	220 BW	2/8/55 + 4/12/64	84,20	121,00	...0019
300 x 2,5 x 32	160 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	114,50	158,00	...0023
300 x 2,5 x 32	220 BW	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	114,50	158,00	...0025
300 x 2,5 x 40	160 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	–	158,00	...0029
315 x 2,5 x 32	160 BW	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	–	176,00	...0035
315 x 2,5 x 32	160 HZ	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	136,00	–	...0035
315 x 2,5 x 32	240 BW	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63	136,00	176,00	...0037
315 x 3 x 40	160 HZ	2/8/55 + 4/12/64	147,00	199,50	...0041
315 x 3 x 40	240 BW	2/8/55 + 4/12/64	147,00	199,50	...0043
350 x 3 x 40	140 HZ	2/8/55 + 4/12/64	179,00	243,50	...0047
350 x 3 x 40	180 HZ	2/8/55 + 4/12/64	179,00	243,50	...0049
400 x 3,5 x 50	160 HZ	2/8/55 + 4/12/64	291,50	399,50	...0051
400 x 4 x 50	160 HZ	2/8/55 + 4/12/64	334,00	–	...0053
400 x 4 x 50	200 HZ	2/8/55 + 4/12/64	–	451,50	...0053
			(W239)	(W239)	

Tarcza pilarska do metalu

Wykonanie: otwór H7, według DIN 1840, szlif wklęsły. Materiał podstawowy cięty laserowo, z powierzchnią niepowlekaną. Hartowana i wielokrotnie odpuszczana, do twardości **63-65 HRC.**

HSS DMo5

1819 PVD

bravo line, odporna na zużycie ścierne powłoka PVD zabezpieczająca przed narostami materiału, dla wydłużenia żywotności i dobrej absorpcji środka chłodzącego.

Zastosowanie: do stosowania na pilarkach ręcznych, półautomatycznych i automatycznych.

1838 TiN

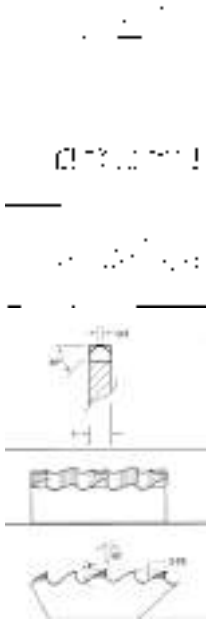
Bardzo mocna, odporna na zużycie ścierne powłoka "Eco" TiN Plus, zabezpieczająca przed narostem materiału, dla wydłużonej żywotności i dobrej absorpcji środka chłodzącego.

Zastosowanie: do stosowania na pilarkach ręcznych, półautomatycznych i automatycznych.

1839 TiAlN

Bardzo odporna na zużycie ścierne **powłoka TiAlN.** Ze znacznie zmniejszonym współczynnikiem tarcia i wyższą odpornością na działanie wysokich temperatur.

Zastosowanie: do automatycznych pilarek oraz zastosowań z użyciem minimalnej ilości smarowania/chłodziwa. Z uwagi na wysoką odporność powłoki na zużycie ścierne i lepsze właściwości ślizgowe przeznaczona do prac długotrwałych/seryjnych. Wyższe prędkości skrawania i posuwy przy jednoczesnym zwiększeniu trwałości narzędzia.



BW = zęby łukowe z naprzemiennym fazowaniem do maks. podziałki 4 mm

HZ = zęby łukowe z ostrzami wstępnymi i wykańczającymi dla wszystkich podziałek powyżej 4 mm



1819 PVD STARK



1838 TiN format professional quality



1839 TiAlN format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	85	–	–	20	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1819
V_c [m/min]	40	25	–	25	20	–	40	40	–	700	600	200	–	–	–	–	1838
	50	30	–	25	25	–	40	40	15	700	600	250	–	–	–	–	1839

Ø x szer. x otwór mm	Zęby i kształt zęba	Liczba otworów dodatkowych/Ø/ średnica podziałowa otworów mm	Podziałka T mm	STARK 1819 PVD €	format 1838 TiN €	format 1839 TiAlN €	Nr artykułu
225 x 2 x 32	120 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	–	151,50	–	...0001
225 x 2 x 32	180 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	–	151,50	–	...0003
250 x 2 x 32	128 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	–	162,50	–	...0007
250 x 2 x 32	128 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	87,40	–	166,50	...0005
250 x 2 x 32	200 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	87,40	–	166,50	...0007
250 x 2 x 32	200 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	–	162,50	–	...0005
275 x 2 x 32	140 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	92,60	182,50	187,00	...0009
275 x 2 x 32	220 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	92,60	182,50	187,00	...0011
275 x 2,5 x 40	110 HZ	2/8/55 + 4/12/64	8	97,30	197,50	202,00	...0013
275 x 2,5 x 40	140 HZ	2/8/55 + 4/12/64	6	97,30	197,50	202,00	...0015
275 x 2,5 x 40	180 HZ	2/8/55 + 4/12/64	5	97,30	197,50	202,00	...0017
275 x 2,5 x 40	220 BW	2/8/55 + 4/12/64	4	97,30	197,50	202,00	...0019
300 x 2,5 x 32	120 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	8	128,50	250,00	255,00	...0021
300 x 2,5 x 32	160 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	128,50	250,00	255,00	...0023
300 x 2,5 x 32	220 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	128,50	–	–	...0025
300 x 2,5 x 32	240 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	–	250,00	255,00	...0025
300 x 2,5 x 40	120 HZ	2/8/55 + 4/12/64	8	128,50	250,00	255,00	...0027
300 x 2,5 x 40	160 HZ	2/8/55 + 4/12/64	6	128,50	250,00	255,00	...0029
300 x 2,5 x 40	220 BW	2/8/55 + 4/12/64	4	128,50	–	–	...0031
300 x 2,5 x 40	240 BW	2/8/55 + 4/12/64	4	–	250,00	255,00	...0031
315 x 2,5 x 32	120 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	8	143,50	278,50	286,00	...0033
315 x 2,5 x 32	160 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	–	278,50	286,00	...0035
315 x 2,5 x 32	160 HZ	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	6	143,50	–	–	...0035
315 x 2,5 x 32	240 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	143,50	–	–	...0037
315 x 2,5 x 32	250 BW	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/64	4	–	278,50	286,00	...0037
315 x 3 x 40	120 HZ	2/8/55 + 4/12/64	8	158,50	330,50	338,00	...0039
315 x 3 x 40	160 HZ	2/8/55 + 4/12/64	6	158,50	330,50	338,00	...0041
315 x 3 x 40	240 BW	2/8/55 + 4/12/64	4	158,50	–	–	...0043
315 x 3 x 40	250 BW	2/8/55 + 4/12/64	4	– (W239)	330,50 (W242)	338,00 (W242)	...0043

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza pilarska do metalu

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø x szer. x otwór mm	Zęby i kształt zęba	Liczba otworów dodatkowych/Ø/ średnica podziałowa otworów mm	Podziałka T mm	STARK 1819 PVD €	format 1838 TiN €	format 1839 TiAlN €	Nr artykułu
350 x 3 x 40	110 HZ	2/8/55 + 4/12/64	10	194,50	359,00	–	...0045
350 x 3 x 40	140 HZ	2/8/55 + 4/12/64	8	194,50	359,00	–	...0047
350 x 3 x 40	180 HZ	2/8/55 + 4/12/64	6	194,50	359,00	–	...0049
400 x 3,5 x 50	100 HZ	4/15/80 + 4/15/85	12	–	550,50	–	...0051
400 x 3,5 x 50	140 HZ	4/15/80 + 4/15/85	9	–	550,50	–	...0053
400 x 3,5 x 50	180 HZ	4/15/80 + 4/15/85	7	–	550,50	–	...0055
450 x 4 x 50	100 HZ	4/15/80 + 4/15/85	14	–	873,50	–	...0057
				(W239)	(W242)	(W242)	

Tarcza pilarska segmentowa

Wykonanie: segmenty hartowane i wielokrotnie odpuszczane, do twardości **63–65 HRC.** Korpus z ulepszanej stali specjalnej o wytrzymałości ok. 1400 N/mm². Mocno stożkowe zaszlifowanie segmentów w połączeniu ze szlifowanymi rowkami chłodzącymi zapewnia optymalne doprowadzenie chłodziwa do miejsca wykonania cięcia i gwarantuje tym samym najlepszą wydajność.
Kształt zęba HZ = zęby łukowe z ostrzami wstępnymi i wykańczającymi.

Zastosowanie: do maszyn o większej mocy napędowej i do zmiennych przekrojów materiału.

Uwaga: należy zapewnić odpowiednią ilość chłodziwa.

HSS DMo5



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	40	25	–	–	–	–	–	–	–	700	600	200	–	–	–	–	1841

Ø x grubość x otwór mm	Liczba zębów HZ	Liczba otworów dodatkowych/Ø/ średnica podziałowa otworów mm	Podziałka T mm	format 1841 niepowlekane €	Nr artykułu
275 x 3 x 40	96	2/8/55 + 4/12/64	9	435,00	...0001
275 x 3 x 40	120	2/8/55 + 4/12/64	7	435,00	...0003
275 x 3 x 40	144	2/8/55 + 4/12/64	6	435,00	...0005
315 x 3,6 x 40	70	2/8/55 + 4/12/64	14	524,00	...0007
315 x 3,6 x 40	87	2/8/55 + 4/12/64	12	524,00	...0009
315 x 3,6 x 40	112	2/8/55 + 4/12/64	9	524,00	...0011
315 x 3,6 x 40	140	2/8/55 + 4/12/64	7	524,00	...0013
360 x 3,6 x 50	96	4/15/80 + 4/15/85	12	562,00	...0015
				(W242)	

Ø x grubość x otwór mm	Liczba zębów HZ	Liczba otworów dodatkowych/Ø/ średnica podziałowa otworów mm	Podziałka T mm	format 1841 niepowlekane €	Nr artykułu
360 x 3,6 x 50	128	4/15/80 + 4/15/85	9	562,00	...0017
360 x 3,6 x 50	160	4/15/80 + 4/15/85	7	562,00	...0019
400 x 4 x 50	80	4/15/80 + 4/15/85	16	607,50	...0021
400 x 4 x 50	96	4/15/80 + 4/15/85	13	607,50	...0023
400 x 4 x 50	128	4/15/80 + 4/15/85	10	607,50	...0025
450 x 4 x 50	90	4/15/80 + 4/18/100	16	929,50	...0027
450 x 4 x 50	108	4/15/80 + 4/18/100	13	929,50	...0029
450 x 4 x 50	144	4/15/80 + 4/18/100	10	929,50	...0031
				(W242)	

Tarcza pilarska

Wykonanie: wysokiej jakości tarcza z ostrzami z węglika spiekanego do pilarek tarczowych **JEPSON-Dry Cutter**, do uniwersalnego zastosowania. Bez otworów dodatkowych. Kształt zębów specjalny.

Zastosowanie: do cięcia metali na sucho. Szybkie cięcie bez zadziorów i chłodzenia. Stal, metale nieżelazne, kompozyty, tworzywa sztuczne, kanały kablowe. Wysoka jakość cięcia i trwałość (należy przestrzegać prędkości obrotowych - patrz tabela).

HM



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	1400	1200	–	900	900	–	900	900	–	1400	1400	1200	–	–	–	–	1842

Ø x grubość x otwór mm	Prędkość obrotowa min^{-1}	Prędkość skrawania: m/min	Liczba zębów	format 1842 €	Nr artykułu
305 x 2,4/2 x 25,4	1300	1200	60	243,50	...0001
305 x 2,4/2 x 25,4	1300	1200	80	254,50	...0003
355 x 2,6/2,2 x 25,4	1300	1400	80	298,00	...0005
355 x 2,6/2,2 x 25,4	1300	1400	90	317,00	...0007
				(W242)	

Tarcza pilarska

HM

format professional quality



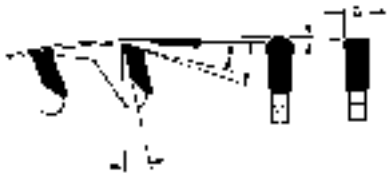
2680 **Kształt zębów trapezowy płaski, kąt natarcia dodatni.**
Szybkość cięcia w przypadku aluminium nie powinna być niższa niż 50 m/s, a w przypadku pełnego materiału nie powinna być niższa niż 30-40 m/s.
Przeznaczona głównie do stosowania na pilarkach tarczowych, które pracują w kierunku przeciwnym do kierunku posuwu. Do cięcia piłami formatowymi, pod kątem i wzdłużnego kształtowników, a także w pełnym materiale do aluminium lub innych metali nieżelaznych, także do cięcia żywic syntetycznych, głównie o dużych przekrojach poprzecznych.

2683 **Kształt zębów trapezowy płaski, kąt natarcia ujemny.**
Szybkość cięcia w przypadku aluminium nie powinna być niższa niż 50 m/s, a w przypadku pełnego materiału nie powinna być niższa niż 30-40 m/s.
Przeznaczona w szczególności do stosowania w pilarkach ukosowych, wyposażonych w tarczę wahadłową lub do innych stołowych pilarek tarczowych, które pracują w kierunku przeciwnym do kierunku posuwu. Do cienkościennych profili z aluminium i tworzywa sztucznego, w szczególności do profili eloksalowanych.

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	40	30	–	–	–	–	2680
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	40	30	–	–	–	–	2683

Ø x grubość x otwór mm	Liczba zębów	Liczba otworów dodatkowych/Ø/ średnica podziałowa otworów mm	Podziałka T	format 2680 €	Nr artykułu
250 x 3,2 x 30	60	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	129,50	...0001
250 x 3,2 x 30	80	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	9,81	149,50	...0004
250 x 3,2 x 32	60	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	128,00	...0007
250 x 3,2 x 32	80	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	9,81	148,00	...0010
275 x 3,4 x 40	72	2/9/55 + 4/12/64	11,99	141,00	...0016
300 x 3,2 x 30	72	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	157,00	...0019
300 x 3,2 x 40	96	2/9/55 + 4/12/64	9,81	180,50	...0031
350 x 3,6 x 30	84	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	195,50	...0034
350 x 3,6 x 32	84	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	193,50	...0037
350 x 3,6 x 32	108	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	10,18	215,50	...0040
350 x 3,6 x 40	84	2/9/55 + 4/12/64	13,08	195,50	...0043
350 x 3,6 x 40	108	2/9/55 + 4/12/64	10,18	213,50	...0046
400 x 3,6 x 40	96	2/9/55 + 4/12/64	13,08	199,00	...0055
420 x 4 x 40	96	2/9/55 + 4/12/64	13,74	275,00	...0061
500 x 4 x 30	120	2/10,5/70	13,08	340,50	...0064

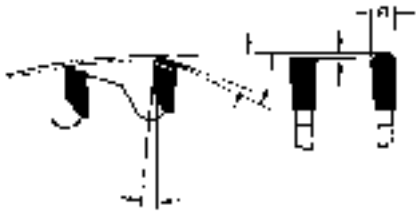
(W242)



Kształt zęba = trapezowy płaski, kąt natarcia dodatni 5°

Ø x grubość x otwór mm	Liczba zębów	Liczba otworów dodatkowych/Ø/ średnica podziałowa otworów mm	Podziałka T	format 2683 €	Nr artykułu
250 x 3,4 x 30	60	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	114,00	...0001
250 x 3,4 x 30	80	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	9,81	130,50	...0004
250 x 3,4 x 32	60	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	118,00	...0007
250 x 3,2 x 32	80	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64	9,81	132,00	...0010
275 x 3,4 x 40	72	2/9/55 + 4/12/64	11,99	140,00	...0016
300 x 3,4 x 30	72	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	146,50	...0019
300 x 3,2 x 30	96	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	9,81	167,50	...0022
300 x 3,2 x 32	96	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64	9,81	164,50	...0028
300 x 3,2 x 40	96	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64	9,81	164,50	...0031
330 x 3,4 x 32	96	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	10,36	217,00	...0034
350 x 3,4 x 30	84	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60	13,08	185,00	...0037
350 x 3,8 x 32	84	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/12/64	13,08	189,00	...0040
350 x 3,4 x 32	108	2/12/64 + 2/9/55	10,18	195,50	...0043
350 x 3,4 x 40	84	2/9/55 + 4/12/64	13,08	189,00	...0046
350 x 3,4 x 40	108	2/9/55 + 4/12/64	10,18	193,50	...0049
350 x 3,4 x 50	84	4/15/80	13,08	185,00	...0052
400 x 3,4 x 40	96	4/12/64	13,08	288,50	...0058
500 x 4,4 x 30	120	2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60 + 2/10,5/70	13,08	376,50	...0067

(W242)



Kształt zęba = trapezowy płaski, kąt natarcia ujemny –4°

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd frezów trzpieniowych HSS-E/HSS-E PM

Frezy walcowo-czołowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	40-100	HSS Co8	DIN 1880	N	niepowlekane	8-10	●	◐	◐				1/279	2010
	40-100	HSS Co8	DIN 1880	N	TiAlN	8-12	●	◐	◐				1/279	2013
	40-80	HSS Co5	DIN 1880	W	niepowlekane	6				●			1/280	2016
	40-100	HSS Co8	DIN 1880	NF	niepowlekane	6-10	●	◐	◐	◐			1/280	2019
	40-100	HSS Co8	DIN 1880	NR	niepowlekane	6-10	●	◐	◐	◐			1/280	2022
	40-100	HSS Co8	DIN 1880	NR	TiAlN	6-10	●	◐	◐	◐			1/280	2025
	40-100	HSS Co5	DIN 1880	HR	niepowlekane	8-12	●	◐	◐	◐			1/281	2028
	40-100	HSS Co5	DIN 1880	HR	TiAlN	8-12	●	◐	◐	◐			1/281	2031

Frezy tarczowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	50-160	HSS Co5	DIN 885-A	N	niepowlekane	10-18	●	◐	◐	◐			1/281	2049
	63-160	HSS Co5	DIN 1834-A	N	niepowlekane	28-48	●	◐	◐	◐			1/282	2043

Frezy kształtowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	50-100	HSS	DIN 856	–	niepowlekane	12-14	●	◐	●	◐			1/282	2052
	50-100	HSS	DIN 855	–	niepowlekane	12-14	●	◐	●	◐			1/283	2055
	50-100	HSS	DIN 847	–	niepowlekane	16-26	●	◐	●	◐			1/283	2058
	40-100	HSS	DIN 842A	–	niepowlekane	14-22	●	◐	●	◐			1/284	2061

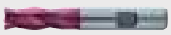
● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd frezów trzpieniowych HSS-E/HSS-E PM

Frezy do podłużnych otworów

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-10	HSS Co5	zakładowa	W	niepowlekane	1				●			1/284	2100
	3-10	HSS Co5	zakładowa	W	TiAlN	1				●			1/284	2103
	2-20	HSS Co8	DIN 844-K	N	niepowlekane	2				●			1/285	2116
	1-25	HSS Co8	DIN 327-D	N	niepowlekane	2	●			●			1/285	2106
	2-20	HSS Co8	DIN 327-D	N	Fire	2	●	●	●	◐			1/285	2114
	2-20	HSS-E PM	DIN 327-D	N	TiAlN	2	●		●				1/285	2113
	2-16	HSS Co8	DIN 844-L	N	niepowlekane	2	●			●			1/286	2115
	1-10	HSS Co8	zakładowa	N	niepowlekane	3	●			●			1/287	2127
	2-10	HSS Co8	zakładowa	N	niepowlekane	3	●			●			1/287	2133
	2-32	HSS Co8	DIN 327	N	niepowlekane	3	●			●			1/288	2145
	3-20	HSS Co8	DIN 327	N	Fire	3	●	◐	●	◐			1/288	2156
	2-20	HSS-E PM	DIN 327	N	TiAlN	3	●		●				1/288	2149
	3-22	HSS Co8	DIN 844-K	N	niepowlekane	3	●			◐			1/289	2154
	3-25	HSS-E PM	DIN 844-K	N	TiAlN	3	◐		●				1/289	2155

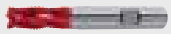
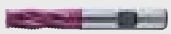
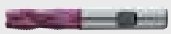
Frezy trzpieniowe

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	3-25	HSS Co8	DIN 844-K	W	niepowlekane	3	◐			●			1/290	2160
	6-20	HSS Co8	DIN 844-L	W	niepowlekane	3	◐			●			1/291	2163
	2-32	HSS Co8	DIN 844-K	N	niepowlekane	4-6	●			◐			1/291	2169
	2-25	HSS Co8	DIN 844-K	N	TiAlN	4-6	●			◐	○		1/291	2175
	1-25	HSS-E PM	DIN 844-K	N	TiAlN	4	●		◐				1/292	2176
	8-20	HSS-E PM	DIN 844-K	N	Fire	4	●	●	●	◐			1/293	2168
	5-32	HSS Co8	DIN 844-L	N	niepowlekane	4-6	●			◐			1/293	2178
	5-25	HSS-E PM	DIN 844-L	N	TiAlN	4	●	◐	◐	◐			1/294	2179

Frezy do obróbki zgrubno-wykańczającej

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	6-25	HSS Co8	DIN 844-K	NF	TiAlN	3	●						1/294	2158
	6-20	HSS Co8	DIN 844-K	NF	niepowlekane	3-4	●			●			1/295	2184
	6-25	HSS Co8	DIN 844-L	NF	niepowlekane	3-5	●			●			1/295	2187

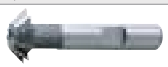
Frez do obróbki zgrubnej

	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	10-25	HSS Co8	DIN 844-K	NR	TiAlN	4	●			◐	○		1/296	2165
	6-20	HSS Co8	DIN 844-K	NR	Fire	4	●	◐		◐	○		1/296	2209
	6-20	HSS Co8	DIN 844-K	NR	niepowlekane	3-4	●			●			1/297	2190
	6-20	HSS Co8	DIN 844-K	NR	TiAlN	3-4	●						1/297	2196
	6-20	HSS Co8	DIN 844-L	NR	niepowlekane	3-4	●			●			1/297	2199
	4-20	HSS Co8	DIN 844-K	HR	TiAlN	3-4	●						1/298	2223
	4-20	HSS-E PM	DIN 844-K	HR	TiAlN	3-4	●	●	●				1/298	2214
	6-32	HSS-E PM	DIN 844-K	NRf	Fire	4-6	●	●	●	◐	○		1/299	2218
	6-20	HSS Co8	DIN 844-L	HR	niepowlekane	3-4	●	◐	◐	◐			1/300	2226

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd frezów trzpieniowych HSS-E/HSS-E PM

Frezy do rowków i do rowków pod wpusty czółenkowe	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	13,5-32,5	HSS Co5	DIN 850-D	N	**niepowlekane**	10-12	●	◐	◐	●			1/300	**2250**
	12,5-40	HSS Co5	DIN 851-AB	N	**niepowlekane**	6-8	●	◐	◐	◐			1/301	**2253**

Frezy kątowe	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	16-40	HSS-E	DIN 1833 C/D	N	**niepowlekane**	10-12	●	◐	◐	◐			1/302	**2256**
	16-40	HSS-E	DIN 1833 C/D	N	**niepowlekane**	10-12	●	◐	◐	◐			1/302	**2257**
	16-32	HSS-E	DIN 1833 C/D	N	**niepowlekane**	10-12	●	◐	◐	◐			1/302	**2258**
	16-32	HSS-E	DIN 1833 C/D	N	**niepowlekane**	10-12	●	◐	◐	◐			1/302	**2259**

Frezy kształtowe	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	8-48	HSS Co8	DIN 6518-B	N	**niepowlekane**	4	●	◐	◐	◐			1/302	**2262**

Frezy do obróbki zgrubno-wykańczającej	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	2-32	HSS Co8	DIN 327	N	**TiAlN**	2	●						1/303	**2122**
	3-30	HSS Co8	DIN 1889	N	**niepowlekane**	2	●						1/303	**2125**

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Frez walcowo-czołowe

Wykonanie: szlifowany kształtowo, z rowkiem wzdłużnym i poprzecznym.

Zastosowanie: możliwość stosowania jako frez do płaszczyzn, kątowy i walcowy. Do frezowania obwodowego i czołowego.

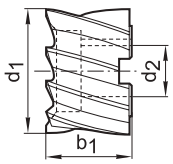
HSS Co8 | DIN 1880 | N | DIN 138 | 30°



2010
niepowlekane



2013
TiAlN



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**45**	**30**	–	–	15	–	–	20	–	–	–	–	–	–	–	–	**2010**
	55	**44**	–	–	18	–	–	25	–	–	–	–	–	–	–	–	**2013**

Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	format 2010 niepowlekane €	format 2013 TiAlN €	Nr artykułu
40 x 32	16	8	0,07	**70,20**	**119,50**	**...0001**
50 x 36	22	8	0,078	**98,10**	**156,50**	**...0004**
63 x 40	27	8	0,092	**134,50**	**209,50**	**...0007**
80 x 45	27	10	0,1	**223,00**	**305,00**	**...0010**
100 x 50	32	12	0,115	**363,50** (W200)	**415,50** (W202)	**...0013**

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Frez walcowo-czołowe

Wykonanie: szlifowany kształtowo, z rowkiem wzdłużnym i poprzecznym.

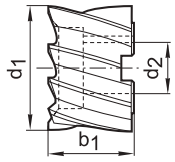
Zastosowanie: możliwość stosowania jako frez do płaszczyzn, kątowy i walcowy.

HSS Co5 | DIN 1880 | W | DIN 138 | 38°

format professional quality



niepowlekane



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**170**	**75**	–	–	–	–	–	**2016**

Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format 2016 niepowlekane €	Nr artykułu
40 x 32	16	4	0,219	84,30	...0001
50 x 36	22	4	0,214	117,50	...0004
63 x 40	27	5	0,267	161,50	...0007
80 x 45	27	6	0,333	334,50 (W200)	...0010

Frez walcowo-czołowe

Wykonanie: szlifowany kształtowo, z rowkiem wzdłużnym i poprzecznym.

Zastosowanie: możliwość stosowania jako frez do płaszczyzn, kątowy i walcowy.

HSS Co8 | DIN 1880 | DIN 138 | 30°

format professional quality

2019 niepowlekane — Do obróbki zgrubnej i wykańczającej.

2022 niepowlekane — Do obróbki zgrubnej.

2025 TiAlN — Do obróbki zgrubnej.

NF



2019 niepowlekane

NR

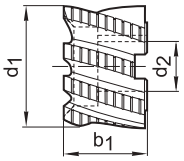


2022 niepowlekane

NR



2025 TiAlN



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**30**	–	16	11	–	22	26	–	–	–	42	–	–	–	–	**2019**
	40	**30**	–	16	11	–	22	26	–	–	–	42	–	–	–	–	**2022**
	50	**44**	–	22	14	–	28	33	–	–	–	52	–	–	–	–	**2025**

Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2019 niepowlekane €	format 2022 niepowlekane €	format 2025 TiAlN €	Nr artykułu
40 x 32	16	6	0,071	91,40	88,30	123,00	...0001
50 x 36	22	6	0,077	122,00	118,50	175,00	...0004
63 x 40	27	8	0,091	177,00	157,50	223,50	...0007
80 x 45	27	8	0,1	286,50	255,00	335,00	...0010
100 x 50	32	10	0,119	517,50 (W200)	400,50 (W200)	579,00 (W202)	...0013

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez walcowo-czołowe

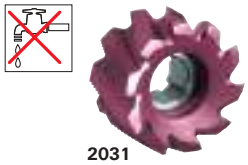
Wykonanie: do obróbki zgrubnej i wykańczającej, z rowkiem wzdłużnym i poprzecznym.

Zastosowanie: możliwość stosowania jako frez do płaszczyzn, kątowy i walcowy.

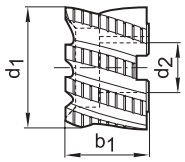
HSS Co5 | HR | DIN 1880 | DIN 138 | 30°



2028
niepowlekane



2031
TiAlN



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**40**	**30**	–	16	11	–	22	26	–	–	–	42	–	–	–	–	**2028**
	50	**44**	–	22	14	–	28	33	–	–	–	52	–	–	–	–	**2031**

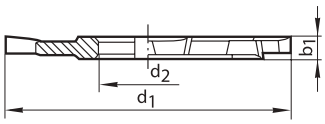
Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2028 niepowlekane €	format 2031 TiAlN €	Nr artykułu
40 x 32	16	8	0,071	**90,10**	**123,00**	**...0001**
50 x 36	22	8	0,078	**120,50**	**174,50**	**...0004**
63 x 40	27	10	0,09	**175,00**	**223,50**	**...0007**
80 x 45	27	10	0,094	**283,50**	**390,00**	**...0010**
100 x 50	32	12	0,117	**445,00**	**579,00**	**...0013**
				(W200)	(W202)	

Frez tarczowy

Wykonanie: ostrza naprzemianskośne.

Zastosowanie: do frezowania rowków, przecinania i jako frez do rowków pod wpusty czółenkowe. Stosowany jako prawo- i lewotnący.

HSS Co5 | N | DIN 885-A | DIN 138





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**35**	**18**	–	15	–	–	18	24	–	–	60	25	–	–	–	–	**2049**

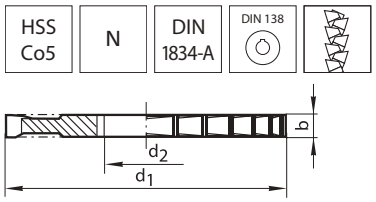
Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	format 2049 niepowlekane €	Nr artykułu
50 x 4	16	12	0,05	**61,70**	**...0001**
50 x 5	16	12	0,05	**62,70**	**...0004**
50 x 8	16	12	0,05	**70,90**	**...0010**
50 x 10	16	12	0,05	**76,30**	**...0013**
63 x 5	22	12	0,06	**71,40**	**...0019**
63 x 6	22	12	0,06	**74,30**	**...0022**
63 x 8	22	12	0,06	**77,50**	**...0025**
63 x 10	22	12	0,06	**87,30**	**...0028**
80 x 5	27	14	0,07	**90,60**	**...0040**
80 x 6	27	14	0,07	**92,70**	**...0043**
80 x 8	27	14	0,07	**98,20**	**...0046**
80 x 10	27	14	0,07	**100,50**	**...0049**
80 x 12	27	14	0,07	**113,50**	**...0052**
80 x 16	27	14	0,07	**140,50**	**...0058**
100 x 6	32	14	0,08	**121,00**	**...0067**
100 x 8	32	14	0,08	**132,50**	**...0070**
				(W203)	

Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	format 2049 niepowlekane €	Nr artykułu
100 x 10	32	14	0,08	**140,00**	**...0073**
100 x 12	32	14	0,08	**151,00**	**...0076**
100 x 14	32	14	0,08	**168,50**	**...0079**
100 x 18	32	14	0,08	**209,00**	**...0085**
100 x 20	32	14	0,08	**206,50**	**...0088**
125 x 8	32	16	0,09	**165,00**	**...0094**
125 x 10	32	16	0,09	**186,00**	**...0097**
125 x 12	32	16	0,09	**202,00**	**...0100**
125 x 14	32	16	0,09	**227,50**	**...0103**
160 x 10	40	18	0,09	**274,50**	**...0115**
160 x 12	40	18	0,09	**291,00**	**...0118**
160 x 14	40	18	0,09	**323,50**	**...0121**
160 x 20	40	18	0,09	**392,50**	**...0130**
				(W203)	

Frez tarczowy, wąski

Wykonanie: z drobnymi ostrzami naprzemianskośnymi.

Zastosowanie: do frezowania rowków wpustowych i jako frez do rowków pod wpusty czółenkowe. Stosowany jako prawo- i lewotnący. Zapewnia wysoką dokładność i starannie obrobioną powierzchnię. Zredukowana skłonność do drgań - przeznaczony w szczególności do dużych głębokości skrawania.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**36**	**18**	–	16	14	–	**20**	**25**	–	–	–	**28**	–	–	–	–	**2043**

Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	2043 niepowlekane €	Nr artykułu
63 x 1,6	22	28	0,06	81,20	...0001
63 x 2	22	28	0,06	71,90	...0004
63 x 2,5	22	28	0,06	73,40	...0007
63 x 3	22	28	0,06	75,50	...0010
63 x 4	22	28	0,06	81,10	...0013
80 x 1,6	27	32	0,07	89,40	...0016
80 x 2	27	32	0,07	86,90	...0019
80 x 2,5	27	32	0,07	88,30	...0022
80 x 3	27	32	0,07	89,50	...0025
80 x 4	27	32	0,07	95,80	...0028
100 x 1,6	32	36	0,08	107,00	...0031
100 x 2	32	36	0,08	106,50	...0034
100 x 2,5	32	36	0,08	103,00	...0037
100 x 3	32	36	0,08	103,50	...0040
100 x 4	32	36	0,08	111,50	...0043

(W203)

Ø x szerokość d_1 x b_1 mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	2043 niepowlekane €	Nr artykułu
100 x 5	32	36	0,08	118,50	...0046
125 x 1,6	32	40	0,09	138,00	...0049
125 x 2	32	40	0,09	132,50	...0052
125 x 2,5	32	40	0,09	129,50	...0055
125 x 3	32	40	0,09	132,50	...0058
125 x 4	32	40	0,09	140,00	...0061
125 x 5	32	40	0,09	150,00	...0064
125 x 6	32	40	0,09	161,00	...0067
160 x 2	40	48	0,09	214,00	...0070
160 x 2,5	40	48	0,09	206,00	...0073
160 x 3	40	48	0,09	209,50	...0076
160 x 4	40	48	0,09	208,00	...0079
160 x 5	40	48	0,09	220,50	...0082
160 x 6	40	48	0,09	241,00	...0085

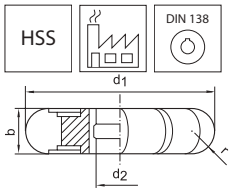
(W203)

Frez kształtowy półokrągły

Wykonanie: wypukły, zataczany.

Zastosowanie: do frezowania rowków o przekroju półokrągłym.

Uwaga: frezy można wielokrotnie ostrzyć bez zmiany profilu.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	15	–	20	–	–	**18**	**20**	–	–	55	22	–	–	–	–	**2052**

Promień r mm	Tolerancja mm	Ø d_1 mm	Szerokość b mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	2052 niepowlekane €	Nr artykułu
1	±0,05	50	2	16	14	0,08	75,70	...0001
1,5	±0,05	50	3	16	14	0,08	75,70	...0004
2	±0,05	50	4	16	14	0,08	75,70	...0007
2,5	±0,08	63	5	22	12	0,1	75,10	...0010
3	±0,08	63	6	22	12	0,1	77,60	...0013
3,5	±0,08	63	7	22	12	0,1	80,90	...0016
4	±0,08	63	8	22	12	0,1	82,90	...0019
4,5	±0,08	63	9	22	12	0,1	92,80	...0022
5	±0,08	63	10	22	12	0,1	110,50	...0025
5,5	±0,08	80	11	27	12	0,12	117,50	...0028
6	±0,08	80	12	27	12	0,12	128,00	...0031
6,5	±0,08	80	13	27	12	0,12	139,50	...0034
7	±0,08	80	14	27	12	0,12	142,00	...0037
7,5	±0,08	80	15	27	12	0,12	144,50	...0040
8	±0,08	80	16	27	12	0,12	155,50	...0043
8,5	±0,12	100	17	32	12	0,14	170,00	...0046
9	±0,12	100	18	32	12	0,14	186,00	...0049
10	±0,12	100	20	32	12	0,14	222,50	...0052

(W204)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

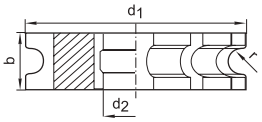
Frez kształtowy półokrągły

Wykonanie: wypukły, zataczany.

Zastosowanie: do frezowania profili o przekroju półokrągłym i do zaokrąglania krawędzi.

Uwaga: frezy można wielokrotnie ostrzyć bez zmiany profilu.

HSS | DIN 138



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**22**	15	–	20	–	–	**18**	**20**	–	–	55	22	–	–	–	–	**2055**

format professional quality

Promień r mm	Tolerancja mm	Ø d_1 mm	Szerokość b mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	2055 niepowlekane €	Nr artykułu
1	±0,05	50	6	16	14	0,08	93,70	...0001
2	±0,05	50	9	16	14	0,08	93,70	...0004
3	±0,08	63	12	22	12	0,1	99,60	...0007
4	±0,08	63	16	22	12	0,1	106,50	...0010
5	±0,08	63	20	22	12	0,1	142,00	...0013
6	±0,08	80	24	27	12	0,12	164,50	...0016
8	±0,12	80	32	27	12	0,12	199,50	...0019
10	±0,12	100	36	32	12	0,14	285,50	...0022

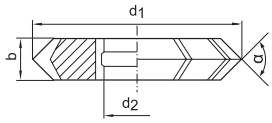
(W204)

Frez pryzmatyczny

Wykonanie: z rowkiem prostym.

Zastosowanie: do frezowania prowadnic pryzmowych.

HSS | H | DIN 847 | DIN 138



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**24**	15	–	14	–	–	**20**	**22**	–	–	60	24	–	–	–	–	**2058**

format professional quality

Ø d_1 mm	Kąt α °	Szerokość b mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	2058 niepowlekane €	Nr artykułu
50	45	8	16	22	0,03	84,20	...0001
63	45	10	22	24	0,035	101,00	...0004
80	45	12	27	26	0,04	120,50	...0007
100	45	18	32	28	0,045	209,00	...0010
50	60	10	16	18	0,03	88,60	...0013
63	60	14	22	20	0,035	106,00	...0016
80	60	18	27	22	0,04	127,00	...0019
100	60	25	32	24	0,045	215,50	...0022
50	90	14	16	16	0,03	93,00	...0025
63	90	20	22	18	0,035	111,00	...0028
80	90	22	27	20	0,04	133,00	...0031
100	90	32	32	24	0,045	222,50	...0034

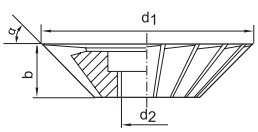
(W204)

Frez kątowy

Wykonanie: z rowkiem prostym.

Zastosowanie: do frezowania prowadnic kątowych według DIN 69052, w produkcji narzędzi i obrabiarek, także do frezowania czołowego i obwodowego.

HSS | H | DIN 842A | DIN 138





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**24**	15	–	14	–	–	**20**	**22**	–	–	60	24	–	–	–	–	**2061**

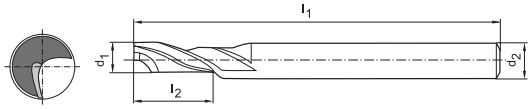
Ø d_1 mm	Kąt α °	Szerokość b mm	Otwór d_2 = H7 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	format 2061 niepowlekane €	Nr artykułu
40	45	10	10	14	0,03	83,80	...0001
50	45	13	13	16	0,03	87,70	...0004
63	45	18	16	18	0,035	93,80	...0007
80	45	22	22	20	0,04	149,00	...0010
50	60	16	13	16	0,03	87,70	...0013
63	60	20	16	18	0,035	93,80	...0016
80	60	25	22	20	0,04	149,00	...0019
100	60	32	27	22	0,045	243,50	...0022
						(W204)	

Frez jednoostrzowy do obróbki aluminium

Wykonanie: według normy zakładowej, 30°.

Zastosowanie: do frezowania czołowego. Skrawanie średnicą zewnętrzną, do frezowania rowków i szczelin w oknach, drzwiach i innych profilach z aluminium i tworzyw sztucznych. Do frezarek kopiujących, np.: Elu, Haffner, Rotox, Striffler, Wegoma itd. Do frezowania obwodowego i czołowego.

HSS Co5 | W | 30°



2100
niepowlekane



2103
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**220**	–	–	–	–	–	–	**2100**
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**325**	–	–	–	–	–	–	**2103**

Ø d_1 = j14 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format 2100 niepowlekane €	format 2103 TiAlN €	Nr artykułu
3	12	60	8	0,055	12,80	18,55	...0300
4	12	60	8	0,053	12,80	19,00	...0400
5	14	60	8	0,054	12,80	19,00	...0500
6	14	60	8	0,055	13,40	19,80	...0600
8	14	80	8	0,053	13,75	24,80	...0700
10	14	80	8	0,054	18,20	30,70	...0800
					(W209)	(W209)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

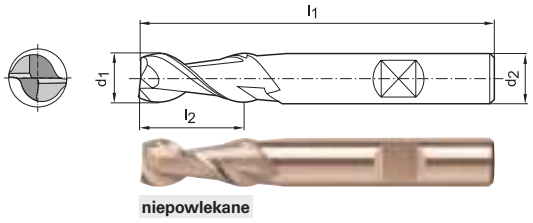
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych), do obróbki aluminium

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do pogłębiania, frezowania rowków i do frezowania obwodowego.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**60**	**55**	45	–	–	–	–	**2116**

format professional quality

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	2116 niepowlekane €	Nr artykułu
2	7	48	6	0,035	12,05	...0200
2,5	8	49	6	0,035	12,05	...0250
3	8	49	6	0,035	12,05	...0300
3,5	10	50	6	0,035	12,05	...0350
4	11	51	6	0,035	12,05	...0400
4,5	11	51	6	0,035	12,05	...0450
5	13	52	6	0,035	12,05	...0500
6	13	52	6	0,05	12,05	...0600

(W206)

format professional quality

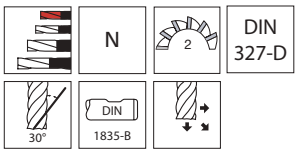
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	2116 niepowlekane €	Nr artykułu
5	16	60	10	0,05	16,30	...0650
8	19	61	10	0,071	16,30	...0800
10	22	63	10	0,12	16,30	...1000
12	26	73	12	0,12	21,60	...1200
16	32	79	16	0,177	29,10	...1600
18	32	79	16	0,283	36,00	...1800
20	38	88	20	0,283	43,00	...2000

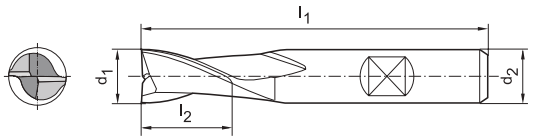
(W206)

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

Wykonanie: z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9.





2106 HSS Co8.

niepowlekane

HSS Co8



2106 niepowlekane

format professional quality

2114 HSS Co8.

Fire

HSS Co8



2114 Fire

GUHRING

2113 TiAlN

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością.
Stosowany do obróbki w niestabilnych warunkach.

HSS-E PM



2113 TiAlN

format professional quality

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	40	**35**	**20**	–	–	–	–	–	–	**105**	–	–	–	–	–	–	**2106**
V_c [m/min]	**55**	**44**	**35**	–	–	**35**	**45**	**36**	**22**	120	110	90	–	–	–	–	**2114**
	50	**40**	**35**	–	–	–	**35**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2113**

format professional quality | GUHRING | format professional quality

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2106 niepowlekane €	2114 Fire €	2113 TiAlN €	Nr artykułu
1	2,5	47	6	0,003	10,10	–	–	...0100
1,5	3	47	6	0,003	9,65	–	–	...0150
2	4	48	6	0,003	8,30	21,90	17,60	...0200
2,5	5	49	6	0,003	8,30	–	18,00	...0250
2,8	5	49	6	0,003	8,10	–	–	...0280

(W206) (W205) (W208)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

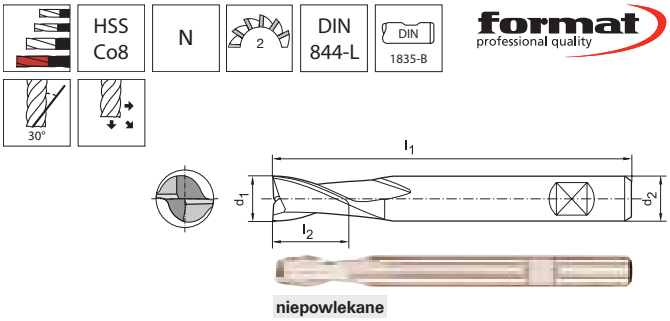
Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2106 niepowlekane €	GÜHRING 2114 Fire €	format 2113 TiAlN €	Nr artykułu
3	5	49	6	0,007	8,00	20,80	18,00	...0300
3,5	6	50	6	0,007	8,30	–	17,60	...0350
3,8	7	51	6	0,007	8,10	–	–	...0380
4	7	51	6	0,013	8,00	20,80	18,00	...0400
4,5	7	51	6	0,013	8,30	–	17,60	...0450
5	8	52	6	0,019	7,85	20,70	18,00	...0500
5,5	8	52	6	0,019	8,10	–	17,60	...0550
6	8	52	6	0,025	8,00	18,90	18,00	...0600
6,5	10	60	10	0,025	12,05	–	–	...0650
7	10	60	10	0,025	11,60	–	–	...0700
7,5	10	60	10	0,025	12,05	–	–	...0750
8	11	61	10	0,041	11,60	24,50	28,60	...0800
8,5	11	61	10	0,041	12,05	–	–	...0850
9	11	61	10	0,041	11,75	–	–	...0900
9,5	11	61	10	0,041	11,75	–	–	...0950
10	13	63	10	0,05	11,60	29,60	29,60	...1000
11	13	70	12	0,05	15,60	–	–	...1100
12	16	73	12	0,063	15,45	37,90	36,60	...1200
13	16	73	12	0,063	17,55	–	–	...1300
14	16	73	12	0,064	17,55	45,20	40,70	...1400
15	16	73	12	0,064	20,50	–	–	...1500
16	19	79	16	0,08	21,40	51,10	49,20	...1600
17	19	79	16	0,08	25,90	–	–	...1700
18	19	79	16	0,09	26,60	60,20	61,50	...1800
20	22	88	20	0,1	31,70	75,80	80,70	...2000
25	26	102	25	0,1	50,90	–	–	...2500
					(W206)	(W205)	(W208)	

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	**75**	–	–	–	–	–	–	**2115**

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2115 niepowlekane €	Nr artykułu
2	7	56	6	0,003	11,55	...0200
3	8	56	6	0,006	11,55	...0300
4	11	63	6	0,014	11,55	...0400
5	13	68	6	0,019	11,55	...0500
6	13	68	6	0,025	11,55	...0600
8	19	88	10	0,04	16,15	...0800
10	22	95	10	0,05	16,15	...1000
12	26	110	12	0,063	21,00	...1200
14	26	110	12	0,071	24,60	...1400
16	32	123	16	0,08	30,00	...1600
					(W206)	

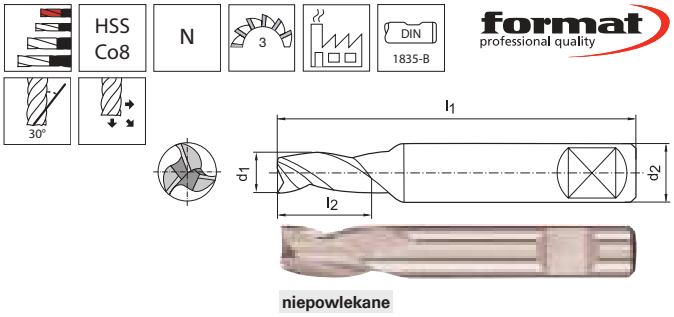
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów, miniaturowy

Wykonanie: z geometrią uniwersalną. Nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9 i do frezowania obwodowego.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	105	–	–	–	–	–	–	**2127**

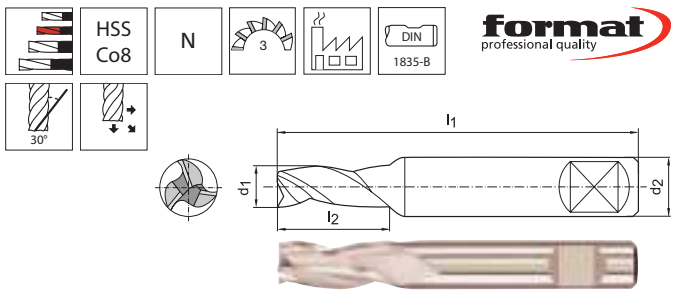
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2127 niepowlekane €	Nr artykułu
1	2	34	6	0,003	**6,70**	**...0100**
1,5	3	34	6	0,003	**6,70**	**...0150**
2	4	35	6	0,003	**6,50**	**...0200**
2,5	5	36	6	0,003	**6,70**	**...0250**
3	5	36	6	0,006	**6,70**	**...0300**
3,5	6	37	6	0,006	**6,70**	**...0350**
4	7	38	6	0,009	**6,50**	**...0400**
4,5	7	38	6	0,009	**6,50**	**...0450**
5	8	39	6	0,008	**6,70**	**...0500**
6	8	39	6	0,011	**6,70**	**...0600**
8	11	43	8	0,019	**7,65**	**...0800**
10	13	50	10	0,023	**10,05**	**...1000**

(W206)

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów, miniaturowy

Wykonanie: z geometrią uniwersalną. Nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9 i do frezowania obwodowego.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	**75**	–	–	–	–	–	–	**2133**

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2133 niepowlekane €	Nr artykułu
2	7	38	6	0,003	**7,45**	**...0200**
3	8	39	6	0,006	**7,30**	**...0300**
4	11	42	6	0,009	**7,30**	**...0400**
5	13	44	6	0,014	**7,45**	**...0500**
6	13	44	6	0,018	**7,45**	**...0600**
8	19	51	8	0,03	**8,40**	**...0800**
10	22	59	10	0,038	**11,15**	**...1000**

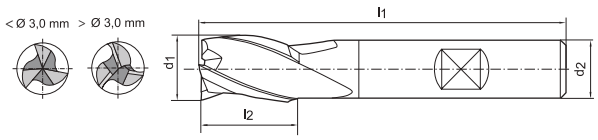
(W206)

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

Wykonanie: od średnicy 3 mm z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9 i do frezowania obwodowego.





2145 niepowlekane — HSS Co8.



2156 Fire — HSS Co8.



2149 TiAlN — **HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Dobrze sprawdza się do obróbki w niestabilnych warunkach.**



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	30	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	75	–	–	–	–	–	–	**2145**
V_c [m/min]	**55**	**44**	**35**	30	24	19	**45**	**36**	22	120	110	90	–	–	–	–	**2156**
	65	**50**	**25**	–	–	–	**55**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2149**

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2145 niepowlekane €	GUHRING 2156 Fire €	format 2149 TiAlN €	Nr artykułu
2	4	48	6	0,004	**8,30**	–	**18,00**	**...0200**
2,5	5	49	6	0,004	–	–	**17,60**	**...0250**
3	5	49	6	0,008	**8,30**	**23,90**	**17,60**	**...0300**
3,5	6	50	6	0,012	–	–	**17,60**	**...0350**
4	7	51	6	0,012	**8,30**	**22,90**	**17,60**	**...0400**
4,5	7	51	6	0,012	–	–	**18,00**	**...0450**
5	8	52	6	0,019	**8,30**	**22,20**	**18,00**	**...0500**
5,5	8	52	6	0,019	–	–	**18,00**	**...0550**
6	8	52	6	0,025	**8,30**	**20,20**	**18,00**	**...0600**
6,5	10	60	10	0,025	**12,05**	–	**28,60**	**...0650**
7	10	60	10	0,025	**11,75**	–	**28,60**	**...0700**
8	11	61	10	0,039	**12,05**	**25,70**	**28,60**	**...0800**
8,5	11	61	10	0,039	**11,75**	–	**29,60**	**...0850**
9	11	61	10	0,039	**11,75**	–	**28,80**	**...0900**
10	13	63	10	0,05	**12,05**	**30,10**	**29,60**	**...1000**
11	13	70	12	0,05	–	–	**36,60**	**...1100**
12	16	73	12	0,064	**15,60**	**41,20**	**36,60**	**...1200**
13	16	73	12	0,064	–	–	**40,70**	**...1300**
14	16	73	12	0,071	**17,55**	**52,90**	**40,70**	**...1400**
15	16	73	12	0,071	–	–	**49,20**	**...1500**
16	19	79	16	0,078	**21,00**	**57,90**	**49,20**	**...1600**
18	19	79	16	0,088	–	**70,10**	**60,00**	**...1800**
20	22	88	20	0,088	**31,70**	**85,80**	**80,70**	**...2000**
25	26	102	25	0,097	**49,60**	–	–	**...2500**
28	26	102	25	0,097	**78,10**	–	–	**...2800**
30	26	102	25	0,1	**85,60**	–	–	**...3000**
32	32	112	32	0,1	**94,40**	–	–	**...3200**
					(W206)	(W205)	(W208)	

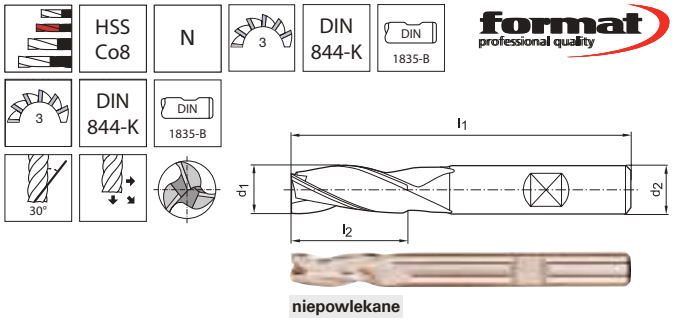
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9 i do frezowania obwodowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	**2154**

$Ø d_1 = e8$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2154 niepowlekane €	Nr artykułu
3	8	52	6	0,003	**10,45**	**...0300**
4	11	55	6	0,005	**10,15**	**...0400**
5	13	57	6	0,008	**10,45**	**...0500**
6	13	57	6	0,011	**10,45**	**...0600**
7	16	66	10	0,011	**14,20**	**...0700**
8	19	69	10	0,018	**13,80**	**...0800**
9	19	69	10	0,018	**14,20**	**...0900**
10	22	72	10	0,023	**14,20**	**...1000**
12	26	83	12	0,028	**18,75**	**...1200**
16	32	92	16	0,037	**25,40**	**...1600**
20	38	104	20	0,042	**37,30**	**...2000**
22	38	104	20	0,048	**41,60**	**...2200**

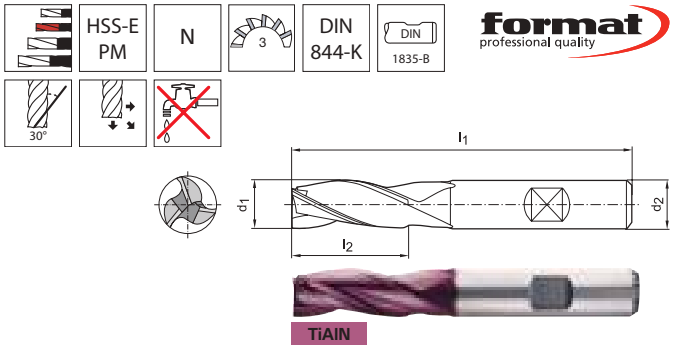
(W206)

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością. Dobrze sprawdza się do obróbki w niestabilnych warunkach.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych, tolerancja średnicy e8 dla pasowania P9 i do frezowania obwodowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**55**	**45**	**25**	–	–	–	**55**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2155**

$Ø d_1 = e8$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2155 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	52	6	0,008	**21,00**	**...0300**
3,5	10	54	6	0,008	**20,50**	**...0350**
4	11	55	6	0,012	**21,00**	**...0400**
4,5	11	55	6	0,012	**21,00**	**...0450**
5	13	57	6	0,013	**21,00**	**...0500**
5,5	13	57	6	0,013	**20,50**	**...0550**

(W208)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Frez trzpieniowy do podłużnych otworów (do rowków wpustowych)

Kontynuacja poprzedniej strony

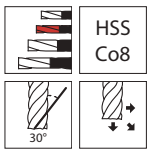
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2155 TiAlN €	Nr artykułu
6	13	57	6	0,02	**21,00**	**...0600**
6,5	16	66	10	0,02	**31,60**	**...0650**
7	16	66	10	0,02	**31,60**	**...0700**
8	19	69	10	0,03	**30,90**	**...0800**
8,5	19	69	10	0,03	**32,00**	**...0850**
9	19	69	10	0,03	**32,70**	**...0900**
10	22	72	10	0,042	**32,70**	**...1000**
11	22	79	12	0,042	**43,50**	**...1100**
12	26	83	12	0,049	**42,40**	**...1200**
13	26	83	12	0,049	**48,30**	**...1300**
14	26	83	12	0,053	**48,30**	**...1400**
15	26	83	12	0,053	**57,50**	**...1500**
16	32	92	16	0,061	**57,50**	**...1600**
18	32	92	16	0,062	**70,20**	**...1800**
20	38	104	20	0,068	**91,20**	**...2000**
25	45	121	25	0,108	**135,00**	**...2500**

(W208)

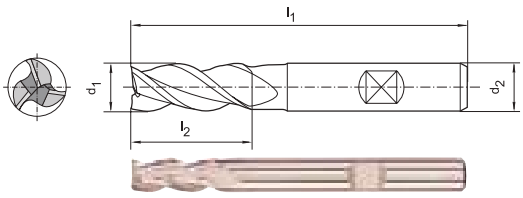
Frez trzpieniowy do obróbki aluminium

Wykonanie: ze specjalną geometrią. Nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i otworów w długowiórowych materiałach od miękkich po ciągliwe.



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	30	25	15	–	–	–	–	–	–	**100**	–	–	–	–	–	–	**2160**

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format 2160 niepowlekane €	Nr artykułu
3	8	52	6	0,005	**14,35**	**...0300**
4	11	55	6	0,008	**14,70**	**...0400**
5	13	57	6	0,011	**14,70**	**...0500**
6	13	57	6	0,012	**14,70**	**...0600**
8	19	69	10	0,021	**19,70**	**...0800**
10	22	72	10	0,029	**19,70**	**...1000**
12	26	83	12	0,034	**26,40**	**...1200**
16	32	92	16	0,04	**35,30**	**...1600**
20	38	104	20	0,047	**52,30**	**...2000**
25	45	121	25	0,053	**81,90**	**...2500**

(W209)

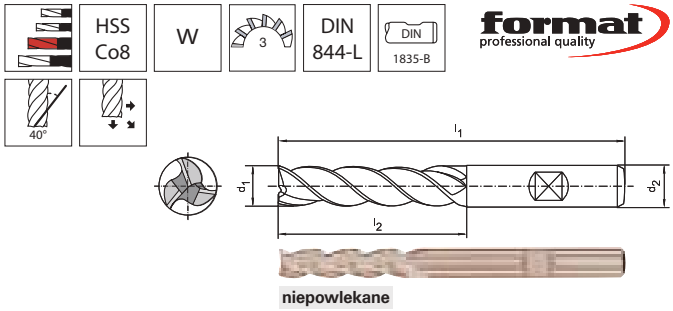
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium

Wykonanie: ze specjalną geometrią. Nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i otworów w długowiórowych materiałach od miękkich po ciągliwe.



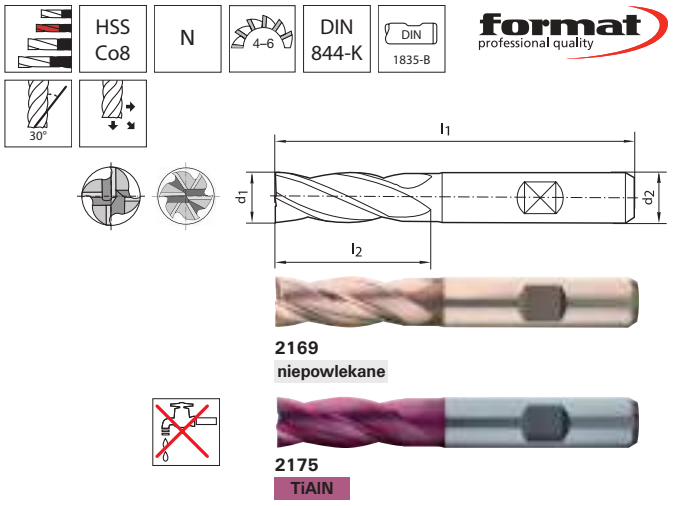
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	30	25	15	–	–	–	–	–	–	**100**	–	–	–	–	–	–	**2163**

Ø d_1 = k10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format 2163 niepowlekane €	Nr artykułu
6	24	68	6	0,028	16,55	...0600
8	38	88	10	0,048	23,30	...0800
10	45	95	10	0,065	23,30	...1000
12	53	110	12	0,076	30,90	...1200
14	53	110	12	0,08	35,30	...1400
16	63	123	16	0,088	43,10	...1600
20	75	141	20	0,1	63,70	...2000
					(W209)	

Frezy trzpieniowe

Wykonanie: Nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	**2169**
	40	**35**	25	–	–	–	–	–	22	120	110	90	–	–	–	–	**2175**

Ø d_1 = k10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2169 niepowlekane €	format 2175 TiAlN €	Nr artykułu
2	7	51	6	4	0,002	8,95	12,20	...0200
3	8	52	6	4	0,005	8,95	12,20	...0300
4	11	55	6	4	0,01	8,95	12,20	...0400
5	13	57	6	4	0,014	8,95	12,20	...0500
6	13	57	6	4	0,019	8,95	12,20	...0600
7	16	66	10	4	0,019	12,15	18,05	...0700
8	19	69	10	4	0,029	12,15	18,05	...0800
						(W206)	(W208)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Frez trzpieniowy

Kontynuacja poprzedniej strony

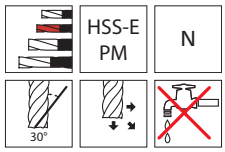
Ø d_1 = k10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2169 niepowlekane €	format 2175 TiAlN €	Nr artykułu
9	19	69	10	4	0,029	12,15	18,85	...0900
10	22	72	10	4	0,036	12,15	18,85	...1000
11	22	79	12	4	0,036	16,75	–	...1100
12	26	83	12	4	0,047	16,75	23,90	...1200
13	26	83	12	4	0,047	18,65	25,70	...1300
14	26	83	12	4	0,054	18,65	26,50	...1400
15	26	83	12	4	0,054	21,70	29,60	...1500
16	32	92	16	4	0,058	22,80	31,00	...1600
18	32	92	16	4	0,065	28,20	38,00	...1800
20	38	104	20	4	0,074	33,60	50,00	...2000
22	38	104	20	6	0,049	36,60	55,00	...2200
24	45	121	25	6	0,049	–	70,70	...2400
25	45	121	25	6	0,046	54,00	71,40	...2500
30	45	121	25	6	0,047	91,10	–	...3000
32	53	133	32	6	0,054	102,50	–	...3200
						(W206)	(W208)	

Frez trzpieniowy

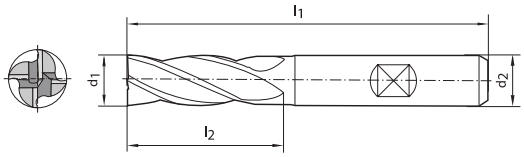
Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i dłuższą trwałością. Dobrze sprawdza się przy obróbce w niestabilnych warunkach.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



format professional quality





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**65**	**45**	**25**	–	–	–	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2176**

Ø d_1 = 0/+0,03 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2176 TiAlN €	Nr artykułu
1	3	49	6	0,006	20,70	...0100
2	7	51	6	0,008	18,75	...0200
3	8	52	6	0,017	18,75	...0300
4	11	55	6	0,022	18,75	...0400
5	13	57	6	0,028	18,75	...0500
6	13	57	6	0,032	18,75	...0600
8	19	69	10	0,043	28,20	...0800
10	22	72	10	0,066	28,60	...1000
12	26	83	12	0,067	38,80	...1200
14	26	83	12	0,073	43,10	...1400
16	32	92	16	0,081	51,30	...1600
18	32	92	16	0,077	64,20	...1800
20	38	104	20	0,083	83,40	...2000
25	45	121	25	0,089	123,50	...2500
					(W208)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

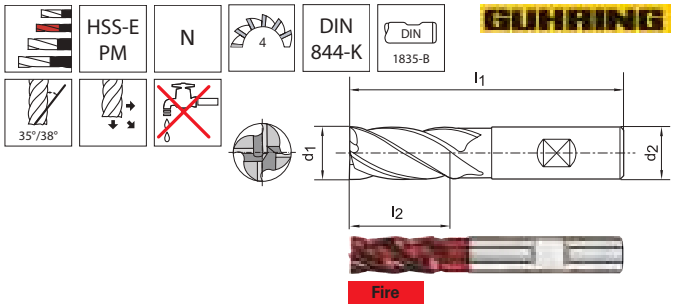
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością.
Dobrze sprawdza się przy obróbce w niestabilnych warunkach.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**66**	**53**	**42**	–	–	**42**	**45**	**36**	**26**	144	132	108	–	–	–	–	**2168**

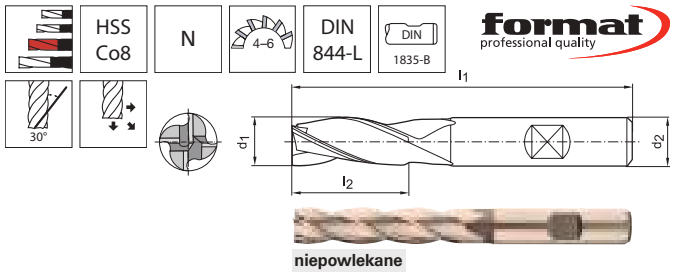
Ø d_1 = k10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² 2168 Fire f_z mm	€	Nr artykułu
8	19	69	10	0,042	59,00	...0080
10	22	72	10	0,05	60,20	...0100
12	26	83	12	0,059	67,90	...0120
14	26	83	12	0,071	91,30	...0140
16	32	92	16	0,071	90,10	...0160
20	38	104	20	0,09	110,50	...0200

(W205)

Frez trzpieniowy

Wykonanie: do średnicy 28 mm z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	60	55	45	–	–	–	–	**2178**

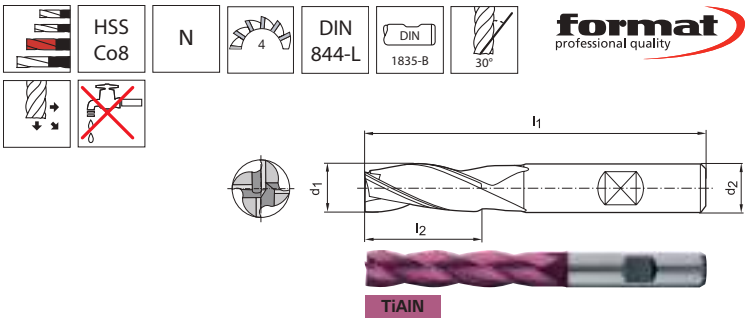
Ø d_1 = k10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² 2178 niepowlekane f_z mm	€	Nr artykułu
5	24	68	6	4	0,014	11,05	...0500
6	24	68	6	4	0,019	11,00	...0600
7	30	80	10	4	0,019	15,45	...0700
8	38	88	10	4	0,029	15,25	...0800
9	38	88	10	4	0,029	16,45	...0900
10	45	95	10	4	0,036	15,25	...1000
11	45	102	12	4	0,036	22,70	...1100
12	53	110	12	4	0,047	21,00	...1200
14	53	110	12	4	0,054	23,90	...1400
16	63	123	16	4	0,058	29,10	...1600
18	63	123	16	4	0,065	36,00	...1800
20	75	141	20	4	0,074	43,00	...2000
22	75	141	20	5	0,049	71,20	...2200
24	90	166	25	6	0,049	102,00	...2400
25	90	166	25	6	0,046	69,00	...2500
26	90	166	25	6	0,046	109,00	...2600
28	90	166	25	6	0,047	93,30	...2800
30	90	166	25	6	0,047	99,90	...3000
32	106	186	32	6	0,054	112,50	...3200

(W206)

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**66**	**51**	**29**	29	24	–	66	53	22	120	110	90	–	–	–	–	**2179**

format professional quality

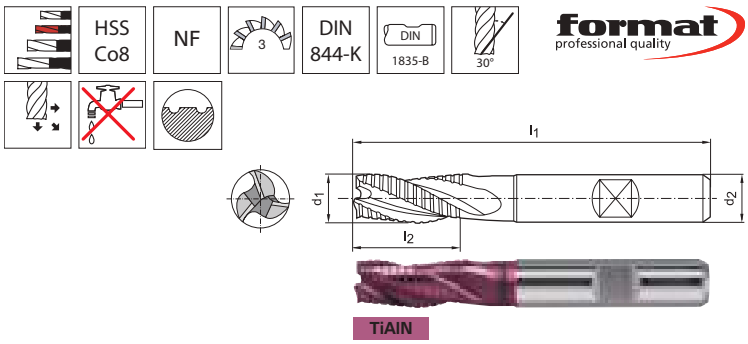
$\varnothing d_1 = k10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1400 N/mm² 2179 TiAlN f_z mm	€	Nr artykułu
5	24	68	6	0,022	**18,60**	**...0500**
6	24	68	6	0,028	**18,60**	**...0600**
7	30	80	10	0,028	**29,20**	**...0700**
8	38	88	10	0,038	**29,20**	**...0800**
9	38	88	10	0,038	**29,60**	**...0900**
10	45	95	10	0,052	**29,60**	**...1000**
12	53	110	12	0,058	**41,00**	**...1200**
14	53	110	12	0,061	**46,20**	**...1400**
16	63	123	16	0,067	**56,70**	**...1600**
18	63	123	16	0,07	**72,10**	**...1800**
20	75	141	20	0,071	**94,20**	**...2000**
25	90	166	25	0,083	**152,50**	**...2500**

(W208)

Frezy do obróbki zgrubno-wykańczającej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i frezowania otworów.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**36**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2158**

format professional quality

$\varnothing d_1 = k10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² 2158 TiAlN f_z mm	€	Nr artykułu
6	13	57	6	0,01	**30,90**	**...0600**
8	19	69	10	0,018	**36,50**	**...0800**
10	22	72	10	0,037	**37,50**	**...1000**
12	26	83	12	0,046	**41,70**	**...1200**
14	26	83	12	0,052	**50,10**	**...1400**
16	32	92	16	0,065	**56,80**	**...1600**
18	32	92	16	0,073	**60,50**	**...1800**
20	38	104	20	0,083	**77,90**	**...2000**
22	38	104	20	0,106	**93,50**	**...2200**
25	45	121	25	0,13	**110,00**	**...2500**

(W214)

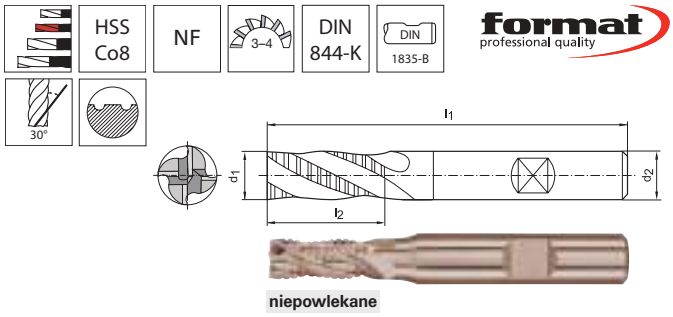
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do obróbki zgrubno-wykańczającej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	**80**	–	–	–	–	–	–	**2184**

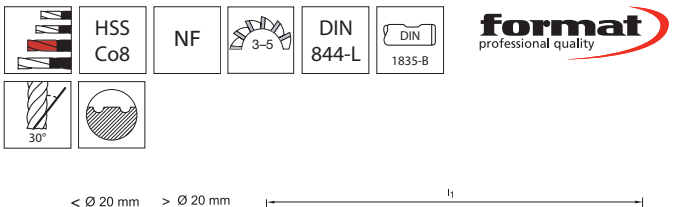
$Ø d_1 = k10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2184 niepowlekane €	Nr artykułu
6	13	57	6	3	0,01	23,10	...0600
8	19	69	10	4	0,013	24,50	...0800
10	22	72	10	4	0,028	24,50	...1000
12	26	83	12	4	0,034	27,20	...1200
16	32	92	16	4	0,049	39,00	...1600
20	38	104	20	4	0,063	47,10	...2000

(W206)

Frez do obróbki zgrubno-wykańczającej

Wykonanie: do średnicy 20 mm z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	–	**80**	–	–	–	–	–	–	**2187**

$Ø d_1 = k10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2187 niepowlekane €	Nr artykułu
6	24	68	6	3	0,01	29,80	...0600
8	38	88	10	4	0,013	32,20	...0800
10	45	95	10	4	0,028	32,20	...1000
12	53	110	12	4	0,034	36,30	...1200
16	63	123	16	4	0,049	54,60	...1600
20	75	141	20	4	0,063	68,20	...2000
25	90	166	25	5	0,078	104,00	...2500

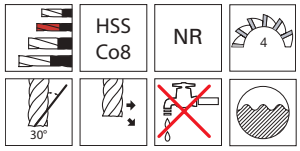
(W206)

Frez do obróbki zgrubnej

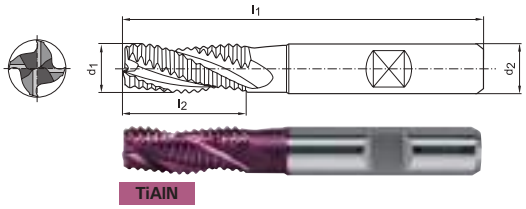
Wykonanie: z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i frezowania otworów.

Uwaga: poniżej średnicy 10 mm należy stosować nr artykułu 2190/2196, 1/297.



format professional quality



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**25**	**15**	–	–	–	–	–	22	75	75	–	–	–	–	–	**2165**

format professional quality

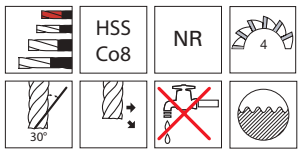
$\varnothing d_1 = k12$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2165 TiAlN €	Nr artykułu
10	22	72	10	0,044	31,00	...1000
11	22	79	12	0,044	34,50	...1100
12	26	83	12	0,058	34,50	...1200
14	26	83	12	0,067	42,40	...1400
15	26	83	12	0,067	47,20	...1500
16	32	92	16	0,083	47,20	...1600
18	32	92	16	0,093	51,30	...1800
20	38	104	20	0,106	64,60	...2000
25	45	121	25	0,157	100,00	...2500

(W208)

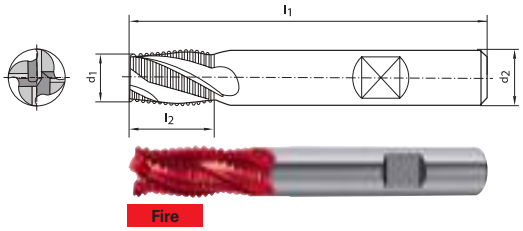
Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



GUHRING



Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**55**	**44**	**35**	–	–	35	–	–	22	**110**	**110**	–	–	–	–	–	**2209**

GUHRING

$\varnothing d_1 = k12$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2209 Fire €	Nr artykułu
6	13	57	6	0,028	39,00	...0600
8	19	69	10	0,037	41,20	...0800
10	22	72	10	0,046	41,20	...1000
12	26	83	12	0,055	56,90	...1200
14	26	83	12	0,06	62,40	...1400
16	32	92	16	0,067	70,10	...1600
18	32	92	16	0,07	72,40	...1800
20	38	104	20	0,085	96,90	...2000

(W205)

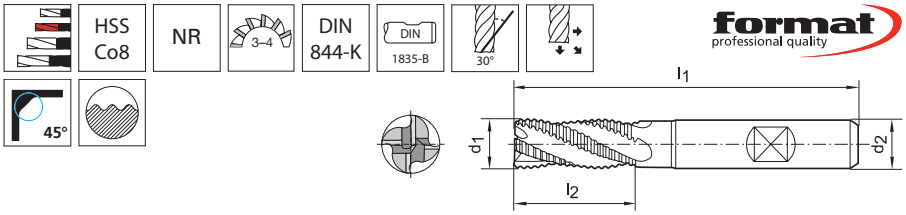
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z zaszlifowaną geometrią dzielącą wiór. Z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.





2190
niepowlekane



2196
TiAlN

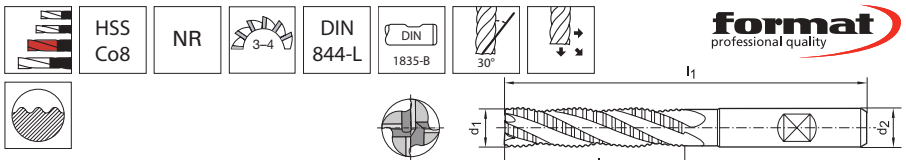
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**40**	**30**	**20**	–	–	–	–	–	–	**105**	–	–	–	–	–	–	**2190**
	–	**36**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2196**

Ø d_1 = js12 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f mm	format 2190 niepowlekane €	format 2196 TiAlN €	Nr artykułu
6	13	57	6	0,25	3	0,013	**18,80**	**22,10**	...0600
7	16	66	10	0,25	3	0,013	–	**26,50**	...0700
8	19	69	10	0,25	3	0,021	**19,95**	**25,90**	...0800
9	19	69	10	0,34	3	0,021	–	**27,20**	...0900
10	22	72	10	0,34	4	0,044	**19,95**	**27,20**	...1000
11	22	79	12	0,5	4	0,044	–	**29,60**	...1100
12	26	83	12	0,5	4	0,058	**22,30**	**30,20**	...1200
14	26	83	12	0,55	4	0,067	**28,20**	**37,10**	...1400
16	32	92	16	0,55	4	0,083	**31,70**	**40,20**	...1600
18	32	92	16	0,55	4	0,093	**33,30**	**44,90**	...1800
19	32	92	16	0,55	4	0,096	**38,40**	–	...1900
20	38	104	20	0,55	4	0,106	**38,40** (W206)	**57,20** (W214)	...2000

Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z zaszlifowaną geometrią dzielącą wiór. Z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.





niepowlekane

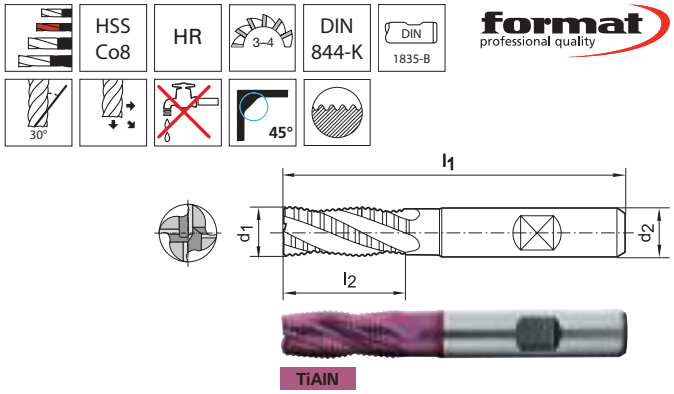
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**40**	**30**	**20**	–	–	–	–	–	–	**110**	–	–	–	–	–	–	**2199**

Ø d_1 = js12 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2199 niepowlekane €	Nr artykułu
6	24	68	6	0,25	3	0,013	**24,20**	...0600
8	38	88	10	0,25	3	0,021	**25,70**	...0800
10	45	95	10	0,34	4	0,033	**26,30**	...1000
12	53	110	12	0,5	4	0,044	**30,30**	...1200
16	63	123	16	0,55	4	0,063	**44,50**	...1600
18	63	123	16	0,55	4	0,07	**50,40**	...1800
20	75	141	20	0,55	4	0,08	**55,60** (W206)	...2000

Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z zaszlifowaną, precyzyjną geometrią dzielącą wiór.
Z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i frezowania otworów.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**36**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2223**

Ø d_1 = js12 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f mm	2223 TiAlN €	Nr artykułu
4	11	55	6	–	3	0,013	**28,20**	**...0400**
5	13	57	6	–	3	0,013	**28,20**	**...0500**
6	13	57	6	0,18	3	0,013	**28,20**	**...0600**
8	19	69	10	0,18	3	0,021	**33,50**	**...0800**
10	22	72	10	0,18	4	0,033	**34,40**	**...1000**
12	26	83	12	0,18	4	0,044	**38,40**	**...1200**
14	26	83	12	0,25	4	0,05	**47,10**	**...1400**
16	32	92	16	0,25	4	0,063	**52,20**	**...1600**
20	38	104	20	0,25	4	0,083	**72,00**	**...2000**

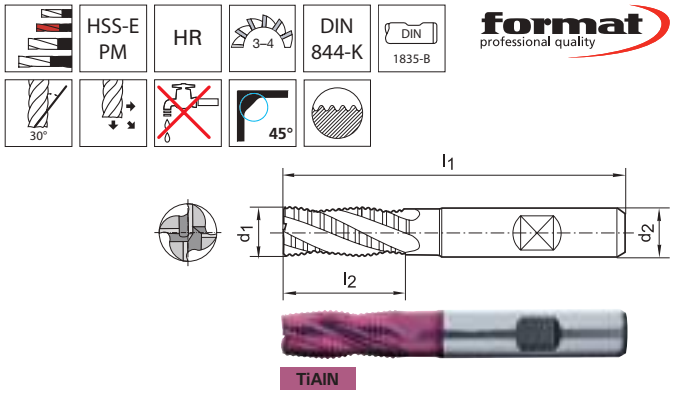
(W214)

Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i większą trwałością.
Dobrze sprawdza się przy obróbce w niestabilnych warunkach.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i frezowania otworów.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**45**	**35**	**30**	**30**	–	–	**40**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2214**

Ø d_1 = js12 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2214 TiAlN €	Nr artykułu
4	11	55	6	–	3	0,027	**30,70**	**...0400**
6	13	57	6	0,18	3	0,027	**30,70**	**...0600**
8	19	69	10	0,18	3	0,04	**41,40**	**...0800**
10	22	72	10	0,18	4	0,045	**42,40**	**...1000**
12	26	83	12	0,18	4	0,061	**50,60**	**...1200**
14	26	83	12	0,25	4	0,071	**62,20**	**...1400**
16	32	92	16	0,25	4	0,082	**70,10**	**...1600**
20	38	104	20	0,25	4	0,102	**98,20**	**...2000**

(W214)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw frezów do obróbki zgrubnej

format professional quality

Ø zawarte w zestawie mm	format 2214 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12; 16	181,50 (W214)	...0010



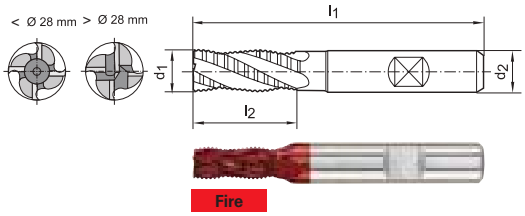
Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: do średnicy 25 mm nadaje się do wiercenia.

HSS-E PM charakteryzuje się wysoką ciągliwością (większa stabilność krawędzi i odporność na zużycie ścierne) i dłuższą trwałością. Dobrze sprawdza się przy obróbce w niestabilnych warunkach.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	80	64	51	35	28	22	60	48	30	–	150	–	–	–	–	–	2218

Ø d_1 = k12 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	GUHRING STALE < 1000 N/mm² 2218 Fire f_z mm	€	Nr artykułu
6	13	57	6	4	0,029	45,60	...0060
8	19	69	10	4	0,042	55,60	...0080
10	22	72	10	4	0,053	57,90	...0100
12	26	83	12	4	0,063	65,70	...0120
14	26	83	12	4	0,079	92,40	...0140
16	32	92	16	4	0,079	112,50	...0160
18	32	92	16	4	0,097	133,50	...0180
20	38	104	20	4	0,097	135,00	...0200
25	45	121	25	5	0,14	189,50	...0250
32	53	133	32	6	0,14	260,50 (W205)	...0320

Środek chłodząco-smarujący opta Cool 700 S

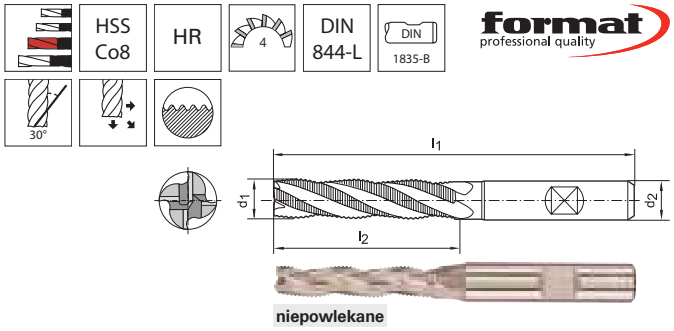
Do obróbki stali i stali nierdzewnej. Bardzo dobre rezultaty podczas wiercenia, toczenia, frezowania i gwintowania. Na stronie 📖 9/142.



Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i czołowego.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**25**	**25**	–	16	14	–	21	23	–	–	–	25	–	–	–	–	**2226**

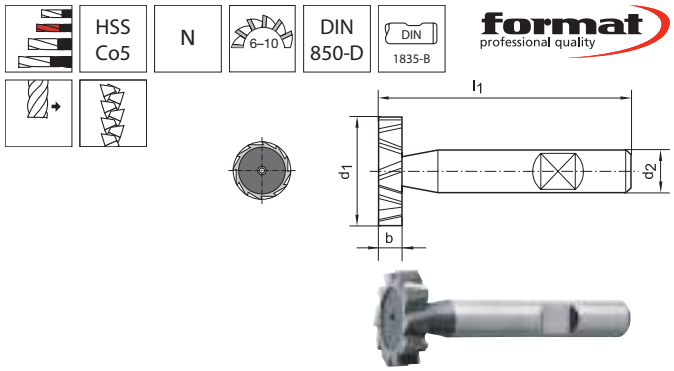
Ø d_1 = k12 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2226 niepowlekane €	Nr artykułu
6	24	68	6	0,013	**25,70**	**...0600**
8	38	88	10	0,021	**27,80**	**...0800**
10	45	95	10	0,033	**27,80**	**...1000**
12	53	110	12	0,044	**32,20**	**...1200**
16	63	123	16	0,063	**47,10**	**...1600**
18	63	123	16	0,07	**53,50**	**...1800**
20	75	141	20	0,08	**59,10**	**...2000**

(W206)

Frez do rowków pod wpusty czółenkowe

Wykonanie: ostrza naprzemianskośne.

Zastosowanie: do frezowania rowków pod wpusty czółenkowe lub frezowania rowków. Zaszlifowane powierzchnie boczne zapobiegają blokowaniu się freza w materiale.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**20**	**15**	**10**	15	12	–	25	30	–	–	**48**	28	–	–	–	–	**2250**

Ø x szerokość d_1 = h12 x b = e8 mm	Do rowków pod wpusty czółenkowe mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2250 niepowlekane €	Nr artykułu
13,5 x 2	2 x 5	56	10	6	0,007	**26,30**	**...0001**
13,5 x 3	3 x 5	56	10	6	0,007	**26,30**	**...0007**
13,5 x 4	4 x 5	56	10	6	0,007	**26,30**	**...0010**
16,5 x 3	3 x 6,5	56	10	6	0,017	**28,90**	**...0016**
16,5 x 4	4 x 6,5	56	10	6	0,017	**28,90**	**...0019**
16,5 x 5	5 x 6,5	56	10	6	0,017	**28,90**	**...0022**
19,5 x 3	3 x 7,5	63	10	8	0,023	**36,90**	**...0025**
19,5 x 4	4 x 7,5	63	10	8	0,023	**36,90**	**...0028**
19,5 x 5	5 x 7,5	63	10	8	0,023	**36,90**	**...0031**
19,5 x 6	6 x 7,5	63	10	8	0,023	**36,90**	**...0032**
22,5 x 4	4 x 9	63	10	8	0,033	**39,20**	**...0034**

(W204)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do rowków pod wpusty czółenkowe

Kontynuacja poprzedniej strony

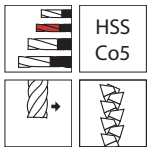
Ø x szerokość d_1 = h12 x b = e8 mm	Do rowków pod wpusty czółenkowe mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format 2250 niepowlekane €	Nr artykułu
22,5 x 5	5 x 9	63	10	8	0,033	39,20	...0037
22,5 x 6	6 x 9	63	10	8	0,033	39,20	...0040
22,5 x 8	8 x 9	63	10	8	0,033	39,20	...0041
25,5 x 5	5 x 10	63	10	10	0,033	49,90	...0043
25,5 x 6	6 x 10	63	10	10	0,033	49,90	...0046
25,5 x 8	8 x 10	63	10	8	0,033	53,70	...0052
28,5 x 5	5 x 11	63	10	10	0,417	58,40	...0055
28,5 x 6	6 x 11	63	10	10	0,417	54,20	...0058
28,5 x 8	8 x 11	63	10	10	0,417	54,20	...0064
28,5 x 10	10 x 11	71	12	10	0,417	54,20	...0065
32,5 x 5	5 x 13	71	12	10	0,06	64,20	...0067
32,5 x 6	6 x 13	71	12	10	0,06	59,60	...0070
32,5 x 7	7 x 13	71	12	10	0,06	59,60	...0071
32,5 x 8	8 x 13	71	12	10	0,06	64,20	...0073
32,5 x 10	10 x 13	71	12	10	0,06	59,60	...0076

(W204)

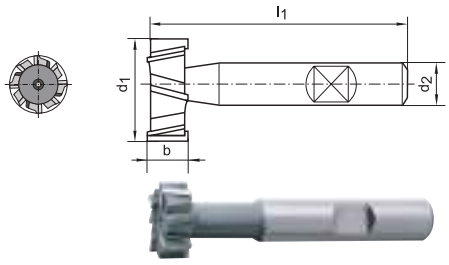
Frez do rowków teowych

Wykonanie: ostrza naprzemianskośne.

Zastosowanie: do frezowania rowków teowych według DIN 650. Frez skrawa obwodem i obustronnie.



format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**35**	**17**	–	15	12	–	25	30	–	–	48	28	–	–	–	–	**2253**

Ø x szerokość d_1 = d11 x b = d11 mm	Do rowków teowych DIN 650	Ø szyjki ok. mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2253 niepowlekane €	Nr artykułu
12,5 x 6	6	5	57	10	6	0,005	28,70	...0001
16 x 8	8	7	62	10	6	0,007	36,20	...0004
18 x 8	8	8	70	12	6	0,01	38,10	...0007
21 x 9	9	10	74	12	6	0,017	49,30	...0010
25 x 11	11	12	82	16	8	0,022	62,40	...0013
28 x 12	12	13	85	16	8	0,028	69,60	...0016
32 x 14	14	15	90	16	8	0,025	74,70	...0019
36 x 16	16	17	103	25	8	0,025	106,50	...0022
40 x 18	18	19	108	25	10	0,025	135,50	...0025

(W204)

Frez kątowy

Zastosowanie: do frezowania prowadnic w kształcie jaskółczego ogona z tolerancją kąta ± 15'.

HSS-E | N | 6–12 | DIN 1833 C/D | DIN 1835-B

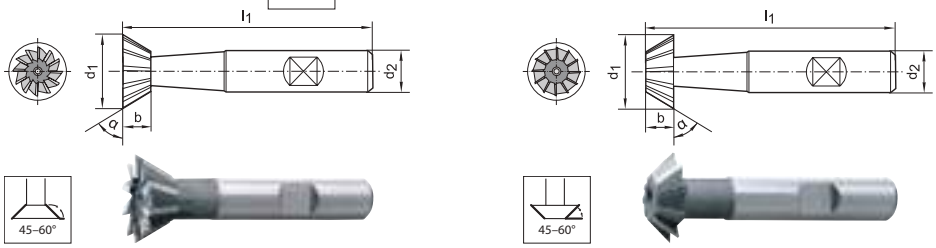
format professional quality

2256 DIN 1833-C, 45°.
niepowlekane

2257 DIN 1833-C, 60°.
niepowlekane

2258 DIN 1833-D, 45°.
niepowlekane

2259 DIN 1833-D, 60°.
niepowlekane



Kształt: C
niepowlekane

Kształt: D
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**30**	**12**	–	13	11	–	20	26	–	–	–	25	–	–	–	–	**2256**
	30	**12**	–	13	11	–	20	26	–	–	–	25	–	–	–	–	**2257**
	30	**12**	–	13	11	–	20	26	–	–	–	25	–	–	–	–	**2258**
	30	**12**	–	13	11	–	20	26	–	–	–	25	–	–	–	–	**2259**

Ø d_1 = js16 mm	Wysokość rowka a 45° b = js 14 mm	Wysokość rowka a 60° b = js 14 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2256 niepowlekane €	format 2257 niepowlekane €	format 2258 niepowlekane €	format 2259 niepowlekane €	Nr artykułu
16	4	6,3	60	12	10	0,021	29,80	29,80	29,80	29,80	...0160
20	5	8	63	12	10	0,02	37,70	37,70	37,70	37,70	...0200
25	6,3	10	67	12	10	0,02	56,20	56,20	56,20	56,20	...0250
32	8	12,5	71	16	12	0,02	68,60	68,60	68,60	68,60	...0320
40	10	16	80	16	12	0,02	118,00	–	–	–	...0400
40	16	16	80	16	12	0,02	–	118,00	–	–	...0400
							(W204)	(W204)	(W204)	(W204)	

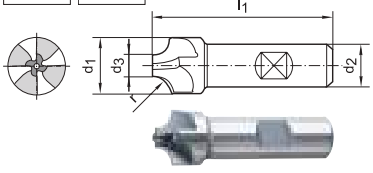
Frez kształtowy ćwierćokrągły (wklęsły)

Wykonanie: wypukły.

Zastosowanie: do zaokrąglania zewnętrznych krawędzi. Do wykonywania promieni.

HSS Co8 | N | 4–6 | DIN 6518-B | DIN 1835-B

format professional quality



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**32**	**13**	–	14	12	–	24	30	–	–	45	28	–	–	–	–	**2262**

Promień r = H11 mm	Największa Ø d_1 mm	Najmniejsza Ø d_3 = js14 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2262 niepowlekane €	Nr artykułu
1	8	6	60	10	4	0,036	36,60	...0100
1,5	9	6	60	10	4	0,046	36,60	...0150
2	10	6	60	10	4	0,039	36,60	...0200
2,5	11	6	60	10	4	0,048	36,60	...0250
3	12	6	60	12	4	0,048	42,20	...0300
4	14	6	60	12	4	0,046	44,90	...0400
5	16	6	60	12	4	0,06	48,90	...0500
6	20	8	67	16	4	0,068	53,50	...0600
8	24	8	71	16	4	0,081	70,50	...0800
10	28	8	85	25	4	0,1	90,70	...1000
12	34	10	90	25	4	0,095	120,50	...1200
16	48	16	100	25	6	0,1	193,00	...1600
							(W204)	

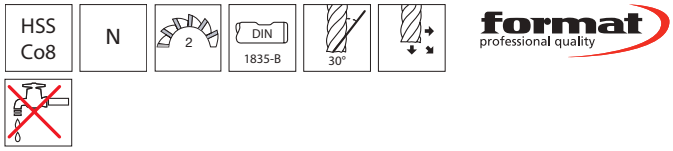
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

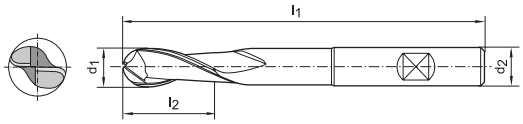
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez promieniowy

Wykonanie: Nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania profili o przekroju półokrągłym. Do frezowania kopiowego i metodą wierszowania w produkcji form.









2122
TiAlN





2125
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**29**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2122**
	–	**29**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2125**

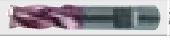
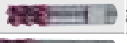
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm		Długość całkowita l_1 mm		Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format professional quality 2122 TiAlN €	format professional quality 2125 TiAlN €	Nr artykułu
	2122	2125	2122	2125					
2	4	–	48	–	6	0,007	19,80	–	...0200
3	5	8	49	56	6	0,007	19,80	22,50	...0300
4	7	11	51	63	6	0,013	19,35	22,50	...0400
5	8	13	52	68	6	0,013	19,35	23,10	...0500
6	8	13	52	68	6	0,018	19,80	22,50	...0600
7	10	16	60	80	10	0,018	28,00	32,30	...0700
8	11	19	61	88	10	0,03	27,40	32,30	...0800
9	11	19	61	88	10	0,03	28,20	32,40	...0900
10	13	22	63	95	10	0,044	28,90	32,40	...1000
11	13	22	70	102	12	0,044	34,40	40,40	...1100
12	16	26	73	110	12	0,055	35,20	41,70	...1200
13	16	26	73	110	12	0,055	37,60	46,20	...1300
14	16	26	73	110	12	0,055	38,70	46,80	...1400
15	16	26	73	110	12	0,055	41,90	52,40	...1500
16	19	32	79	123	16	0,07	44,80	56,00	...1600
17	19	32	79	123	16	0,07	53,50	64,40	...1700
18	19	32	79	123	16	0,07	67,20	68,10	...1800
19	19	32	79	123	16	0,07	62,40	78,30	...1900
20	22	38	88	141	20	0,088	69,70	87,70	...2000
22	22	38	88	141	20	0,088	76,10	94,40	...2200
24	26	45	102	166	25	0,088	93,70	135,00	...2400
25	26	45	102	166	25	0,094	97,00	139,00	...2500
30	26	45	102	166	25	0,094	147,00	188,50	...3000
32	32	–	112	–	32	0,094	155,00 (W208)	– (W208)	...3200

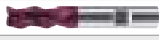
Przegląd frezów trzpieniowych pełnowęglikowych

Frezy do obróbki zgrubnej/ wykańczającej stali	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
format	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	niepow-lekane	2	●		●	◐	◐		1/307	2315
DURMONT	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	TiAlN	2	●	●	●	◐	◐	◐	1/307	2322
format	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	niepow-lekane	2	●		●	◐	●		1/307	2327
DURMONT	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	2	●	●	●	◐	●	●	1/307	2466
format	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	niepow-lekane	2	●		●		●		1/308	2354
DURMONT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	Fire	2	●		●		●		1/308	2482
format	0,5-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	niepow-lekane	3	●	●	●	◐	●		1/309	2351
DURMONT	0,5-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	Fire	3	●	●	●	◐	●	○	1/309	2472
format	1-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	AlTiN+	3	◐	◐	●	◐	●		1/309	2338
DURMONT	1-10	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	Fire	3	●	●	●	◐	●		1/310	2474
DURMONT	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	TiAlN	3	●		●	◐	●	○	1/310	2325
format	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	niepow-lekane	3	●		●	◐	●		1/311	2330
format	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	TiAlN	3	●		●	◐	●		1/311	2348
DURMONT	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	3	●	●	●	◐	●	○	1/311	2468
format	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	niepow-lekane	3	●		●		●		1/312	2357
DURMONT	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	Fire	3	●		●		●		1/312	2355
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	TiAlN	3	●		●	◐	◐		1/313	2361
fortis	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, długi	AlTiN+	3	●	◐	●	●			1/313	2340
DURMONT	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	NH, długi	Fire	3	●	●	●	●	◐	●	1/314	2371
format	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	niepow-lekane	4	●	●	●	◐	◐		1/314	2363
format	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	TiAlN	4	●	●	◐	◐	◐		1/314	2375
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	TiAlN	4	●	●	●	◐	◐		1/315	2378
DURMONT	2-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	4	●	●	●	◐	●	○	1/315	2470
fortis	2-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, długi	AlTiN+	4	●	◐	◐	◐			1/315	2341
DURMONT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	Fire	4	●		●		●		1/316	2471
DURMONT	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	Fire	4	●	●	●		●	●	1/316	2460
DURMONT	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	4	●	◐	●		●	●	1/317	2448
DURMONT	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	4	●	◐	●		●	●	1/317	2462
format	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	TiAlN	4	●		●	◐		◐	1/318	2483
DURMONT	10-25	pełnowęglikowe	zakładowa	N, długi	Fire	4	●	●	●	◐	●	●	1/319	2463
DURMONT	4-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	NH, długi	Fire	4	◐	●	●	◐	◐		1/319	2513
DURMONT	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	NH, długi	Fire	4		●	●	◐	●		1/320	2454
HAIMER	4-20	pełnowęglikowe		N, długi	AlTiN	4	●	●	●	●	●		1/320	2222
DURMONT	5,7-19,5	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Signum	4	●	●	●	◐			1/321	2499
DURMONT	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Signum	4	●	●	●	◐			1/322	2505
format EGT	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	NH, długi	SUPRA	4	●	●	●	◐	◐		1/322	2224
format	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	TiAlN	4	●	●		◐	●		1/323	2383
fortis	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	AlTiN+	4	◐	◐	●		◐		1/323	2349

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd frezów trzpieniowych pełnowęglikowych

Frezy do obróbki zgrubnej/ wykańczającej stali		Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
		3-25	pełnowęglikowe	DIN 6527	NH, długi	Fire	4	●	●	●	◐	●	◐	1/324	2484
	fortis	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	AlTiN+	6-8	●	●	●	◐		◐	1/324	2374
	format	2-25	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	TiAlN	4	●	●			●		1/325	2377
		6-25	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo długi	niepowlekane	6-10	●	●	●	◐	●	◐	1/325	2485
	format	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	HR, długi	TiAlN	3-4	●	●	◐			●	1/326	2393
	format	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	HR, długi	TiAlN	3-4	●	●			●		1/326	2397
	fortis	4-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	HR, długi	AlTiN+	3-4	●	◐	◐				1/327	2404
	format	6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	HR, krótki	TiAlN	6	●	●			●		1/327	2398
	format	4-25	pełnowęglikowe	zakładowa	HR, długi	TiAlN	3-6	●	●			●		1/328	2400
	format	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	HR, długi	TiAlN	4-6	●	●			●		1/328	2401
	format	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	HR, długi	TiAlN	4-5	●		◐			◐	1/329	2412
		6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	2	●	●	●	◐	●	○	1/329	2491
		6-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, długi	Fire	4	●	●	●	◐	●	○	1/330	2492
		3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	H	Signum	4	●	●	●				1/331	1917
		3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	H	Signum	4	●	●	●				1/331	1920
	format	1-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N, krótki	TiAlN	2	●						1/332	2413
	fortis	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N, krótki	AlTiN+	2	●	●	●	●		◐	1/332	2424
		2-12	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	Fire	2	●	●	●	●	●		1/333	2465
		2-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N, krótki	niepowlekane	2	●	●	●	◐	●	◐	1/333	2485
		4-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, długi	Fire	4	●	●	●	◐	●		1/334	2420
	format EGT	2-6	pełnowęglikowe	zakładowa	N	SUPRA	4	●	●	●			◐	1/335	1922
	format EGT	2-6	pełnowęglikowe	zakładowa	N	niepowlekane	4	●	●	●			◐	1/335	1928
	format EGT	2-8	pełnowęglikowe	zakładowa	N	SUPRA	4	●	●	●			◐	1/335	1929
	format EGT	2-8	pełnowęglikowe	zakładowa	N	niepowlekane	4	●	●	●			◐	1/335	1930
	format EGT	2-8	pełnowęglikowe	zakładowa	N	SUPRA	4	●	●	●			◐	1/335	1931
	format EGT	2-8	pełnowęglikowe	zakładowa	N	niepowlekane	4	●	●	●			◐	1/335	1932
	format	4-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	4	●	●	●		●		1/336	1949
	format	4-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	4	●	●	●		●		1/336	1950
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	3	●		●				1/337	2797
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, krótki	TiAlN	4	●		●				1/338	2799
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	4	●	○	●				1/338	2804
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI, długi	TiAlN	4	●	○	●				1/339	2801
	format EGT	4-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI, bardzo długi	TiAlN	4	◐	○	◐				1/340	2806
	format EGT	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	UNI, bardzo długi	TiAlN	4		●			●		1/341	2802

Frezy do obróbki zgrubnej/ wykańczającej INOX		Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, długi	TiAlN	3		●			●		1/342	2798
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, krótki	TiAlN	4		●			●		1/343	2803
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX	TiAlN	4	◐	●	◐		◐		1/343	2807
	format EGT	8-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX	TiAlN	4	◐	●	◐		○		1/344	2808
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, długi	TiAlN	4		●			●		1/345	2805
	format EGT	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, bardzo długi	TiAlN	4	◐	●	◐		◐		1/346	2809
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, długi	LOTUS	4	●	●	●	●	●	●	1/347	2811
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, długi	LOTUS	4	●	●	●	●	●	●	1/347	2813
	format	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	INOX, długi	LOTUS	5	●	●	●	●	●	●	1/348	2815
	format EGT	1-12	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	1				●			1/350	1933
	format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	2				●			1/350	1934
	format EGT	4-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/351	1935
	format EGT	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/351	1936

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

Przegląd frezów trzpieniowych pełnowęglikowych

Frezy do obróbki zgrubnej/ wykańczającej INOX	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/352	1937
format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	4				●			1/352	1938
format EGT	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	2				●			1/353	1939
format EGT	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	2				●			1/354	1940
format EGT	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/354	1941
format EGT	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	2				●			1/355	1942
format EGT	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	2				●			1/356	1943
format EGT	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/356	1944
format EGT	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/357	1945
format EGT	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	ta-C	3				●			1/357	1946
format	2-12	pełnowęglikowe	zakładowa	N	niepowlekane	1				●			1/358	2310
format	2-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W, krótki	niepowlekane	2				●			1/358	2479
format	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W, krótki	niepowlekane	2				●			1/359	2477
Signum	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W, krótki	niepowlekane	3				●			1/359	2370
Signum	5-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W, krótki	niepowlekane	3				●			1/360	2370
Signum	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W, długi	niepowlekane	3				●			1/360	2370
Signum	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W, bardzo długi	niepowlekane	3				●			1/361	2370
Signum	4-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	W, długi	niepowlekane	4				●			1/361	2455
Signum	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	W	niepowlekane	3			●	◐			1/362	2429

Frezy do obróbki zgrubnej/wykańczającej materiałów twardych	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
format	0,4-6	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	TiAlN	2	●		◐			●	1/363	2403
format	1-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, długi	TiAlN	2	●		◐			●	1/364	2414
format	0,5-10	pełnowęglikowe	zakładowa	N, krótki	TiAlN-S	2	●					●	1/365	2422
Signum	0,5-16	pełnowęglikowe	zakładowa	H, długi	Signum	2			●			●	1/366	2423
format	3-10	pełnowęglikowe	zakładowa	N, bardzo krótki	TiAlN	4	●		●			●	1/367	2436
format	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N, długi	TiAlN	4	●		●			●	1/367	2437
Signum	3-16	pełnowęglikowe	zakładowa	H, długi	Signum	4			●			●	1/368	2434
format	6-25	pełnowęglikowe	zakładowa	H	TiAlN	6-8	●					●	1/368	2381
format	6-25	pełnowęglikowe	zakładowa	H	TiAlN	6	●					●	1/369	2380
Signum	3-20	pełnowęglikowe	zakładowa	H	Signum	6-8		●	◐			●	1/369	2385
Signum	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	H	Signum	6-8		●	◐			●	1/370	2386

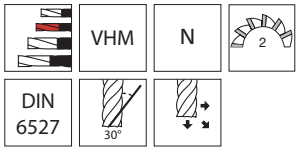
Frezy do gratowania	Ø w mm	Materiał	Norma	Typ	Powłoka	Liczba ostrzy	P	M	K	N	S	H	Strona	Nr artykułu
format	0,5-5	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	4	●	●	●	◐			1/370	2451
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	niepowlekane	2	◐	○	◐	●			1/371	2442
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	niepowlekane	2	◐	○	◐	●			1/371	2440
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	niepowlekane	2	◐	○	◐	●			1/371	2446
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	niepowlekane	4	◐	○	◐	●			1/372	2442
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	niepowlekane	4	◐	○	◐	●			1/372	2440
format	3-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	niepowlekane	4	◐	○	◐	●			1/372	2446
format	4-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	TiAlN	4	●	○	●	●			1/373	2443
format	4-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	TiAlN	4	●	○	●	●			1/373	2441
format	4-20	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	TiAlN	4	●	○	●	●			1/373	2449
format	4-12	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	TiAlN	4	◐	○	◐	●	○		1/373	2444
format	3-6	pełnowęglikowe	DIN 6527	N	TiAlN	1	●						1/374	2444
Signum	6-20	pełnowęglikowe	zakładowa	N	TiAlN	5	●	●	●	●	●		1/375	1947-1954

● zalecane ◐ odpowiednie ○ dopuszczalne

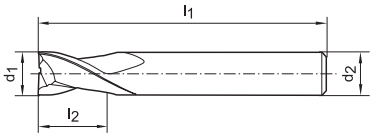
Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych P9 oraz do obróbki uniwersalnej.







DIN 6535-HA



2315 format professional quality

niepowlekane

DIN 6535-HB





2322 GÜHRING

TiAlN

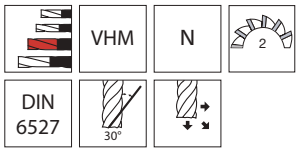
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**60**	**60**	–	–	–	–	**70**	56	25	90	–	50	–	–	–	–	**2315**
	115	**92**	**74**	**50**	**40**	**32**	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	30	–	–	**2322**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2315 niepowlekane €	2322 TiAlN €	Nr artykułu
2	3	50	6	0,005	14,95	25,00	...0200
3	4	50	6	0,01	13,25	24,40	...0300
4	5	54	6	0,02	12,40	23,20	...0400
5	6	54	6	0,02	12,40	23,20	...0500
6	7	54	6	0,024	12,30	22,70	...0600
8	9	58	8	0,032	14,60	30,10	...0800
10	11	66	10	0,038	24,20	44,40	...1000
12	12	73	12	0,046	34,80	62,00	...1200
14	14	75	14	0,054	47,80	87,60	...1400
16	16	82	16	0,054	57,80	102,50	...1600
18	18	84	18	0,066	83,70	151,50	...1800
20	20	92	20	0,066	97,90	161,50	...2000
					(W210)	(W221)	

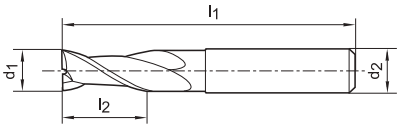
Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych oraz do obróbki uniwersalnej.







DIN 6535-HA



2327 format professional quality

niepowlekane

DIN 6535-HB





2466 GÜHRING

Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**60**	**60**		**30**		–	**70**	**56**	**25**	90	–	50	–	–	–	–	**2327**
	115	**92**	**74**	**50**	**40**	**32**	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	**30**	–	–	**2466**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2327 niepowlekane €	2466 Fire €	Nr artykułu
2	6	57	6	0,005	19,35	27,80	...0200
2,5	7	57	6	0,005	19,35	–	...0250
2,8	7	57	6	0,01	19,35	–	...0280
3	7	57	6	0,01	17,10	27,80	...0300
3,8	8	57	6	0,02	19,10	–	...0380
					(W210)	(W220)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Frez trzpieniowy

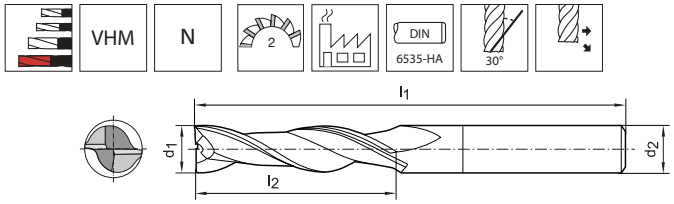
Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2327 niepowlekane €	GÜHRING 2466 Fire €	Nr artykułu
4	8	57	6	0,02	16,05	26,70	...0400
4,8	10	57	6	0,02	19,10	–	...0480
5	10	57	6	0,02	16,05	26,70	...0500
5,75	10	57	6	0,02	19,10	–	...0575
6	10	57	6	0,024	15,65	24,90	...0600
7	13	63	8	0,032	21,20	40,60	...0700
7,75	16	63	8	0,032	23,50	–	...0775
8	16	63	8	0,032	18,60	33,90	...0800
9	16	72	10	0,038	35,40	58,90	...0900
9,7	19	72	10	0,038	38,90	–	...0970
10	19	72	10	0,038	31,30	50,10	...1000
11	22	83	12	0,038	48,90	–	...1100
11,7	22	83	12	0,038	64,90	–	...1170
12	22	83	12	0,046	44,20	70,30	...1200
14	22	83	14	0,054	61,40	97,50	...1400
16	26	92	16	0,054	74,30	117,50	...1600
18	26	92	18	0,066	–	169,00	...1800
20	32	104	20	0,066	124,00 (W210)	177,00 (W220)	...2000

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych P9 oraz do obróbki uniwersalnej.





2354 format professional quality

niepowlekane



2482 GÜHRING

Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**80**	**70**	–	–	–	–	**90**	**72**	**25**	–	–	–	–	–	–	–	**2354**
	115	**92**	**74**	–	–	–	**120**	**96**	**40**	–	–	–	–	–	–	–	**2482**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2354 niepowlekane €	GÜHRING 2482 Fire €	Nr artykułu
3	20	75	3	0,007	23,50	30,40	...0300
4	25	75	4	0,014	26,00	33,90	...0400
5	30	75	5	0,014	27,50	35,90	...0500
6	30	75	6	0,017	27,50	35,90	...0600
8	40	100	8	0,024	47,20	69,00	...0800
10	40	100	10	0,03	66,00	84,00	...1000
12	45	150	12	0,036	100,00	130,00	...1200
14	45	150	14	0,045	–	158,50	...1400
16	65	150	16	0,045	158,00	208,50	...1600
18	65	150	18	0,057	–	250,50	...1800
20	65	150	20	0,057	217,00 (W210)	281,50 (W220)	...2000

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

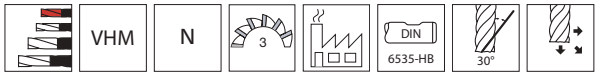
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

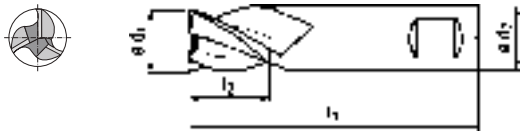
Frez miniaturowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia, według normy zakładowej.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych oraz do obróbki uniwersalnej.

Uwaga: stosowanie do granicy zużycia jest korzystniejsze cenowo niż szlifowanie.





2351 Ø d_1 = h10

niepow-lekane



2351 format professional quality

niepowlekane

2472 Ø d_1 = e8

Fire





2472 GUHRING

Fire

2338 Ø d_1 = h10

AlTiN+





2338 fortis

AlTiN+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	50	**75**	**35**	**70**	–	–	**55**	–	**70**	**150**	–	105	–	–	–	–	**2351**
V_c [m/min]	**115**	**92**	**74**	**50**	**40**	**32**	**120**	**96**	**40**	**250**	**130**	110	–	30	–	–	**2472**
	89	78	69	54	–	–	**80**	**67**	–	112	98	**89**	–	–	–	–	**2338**

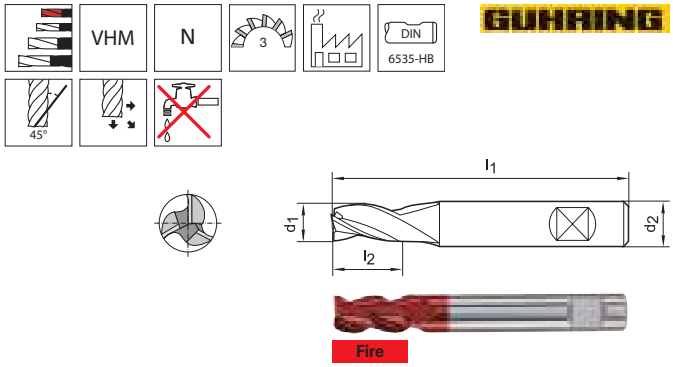
Ø d_1 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2351 niepowlekane €	GUHRING 2472 Fire €	fortis 2338 AlTiN+ €	Nr artykułu
0,5*	1,5	38	3	0,005	11,20	19,00	–	...0050
0,6*	1,5	38	3	0,005	11,20	19,00	–	...0060
0,8*	2	38	3	0,005	9,70	15,35	–	...0080
1*	2	38	3	0,005	8,65	12,75	11,35	...0100
1,2*	2	38	3	0,005	11,85	19,85	14,35	...0120
1,5	2	38	3	0,005	–	–	11,65	...0150
1,5*	2	38	3	0,005	8,65	12,75	–	...0150
1,8	2	38	3	0,005	–	–	14,35	...0180
1,8*	2	38	3	0,005	–	19,85	–	...0180
2	4	38	6	0,005	10,75	17,00	11,70	...0200
2,5	5	38	6	0,01	11,00	17,70	11,70	...0250
3	5	38	6	0,01	10,75	17,00	11,70	...0300
3,5	6	38	6	0,02	11,85	17,70	11,70	...0350
4	7	38	6	0,02	10,75	17,00	11,70	...0400
4,5	8	38	6	0,02	11,85	19,85	11,70	...0450
5	8	38	6	0,02	10,45	19,00	11,70	...0500
5,5	8	38	6	0,024	–	19,85	11,70	...0550
5,75	8	38	6	0,024	–	22,00	–	...0575
6	8	38	6	0,024	10,45	19,00	11,70	...0600
6,75	10	42	8	0,032	–	29,00	–	...0675
7	10	42	8	0,032	–	26,70	15,60	...0700
7,75	10	42	8	0,032	–	27,10	–	...0775
8	11	43	8	0,032	15,10	26,70	15,95	...0800
8,7	11	48	10	0,038	–	40,60	21,90	...0870
9	11	48	10	0,038	–	39,30	–	...0900
9,7	11	48	10	0,038	–	40,60	21,90	...0970
10	13	50	10	0,038	23,50	38,70	21,90	...1000
12	15	55	12	0,046	29,20	45,30	32,40	...1200
14	15	58	14	0,054	–	62,30	–	...1400
16	18	62	16	0,054	–	81,10	–	...1600
18	20	70	18	0,066	–	97,50	–	...1800
20	22	75	20	0,066	–	130,00	–	...2000
					(W210)	(W220)	(W033)	

* Z chwytem cylindrycznym, kształt HA.

Frez miniaturowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych oraz do obróbki uniwersalnej. W porównaniu z frezami 2-ostrzowymi posuw jest większy o ok. 50 %.
Wysoka jakość powierzchni dzięki 45° kątowi spirali zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	**70**	**56**	**45**	**200**	**160**	**70**	250	130	110	–	–	–	–	**2474**

$Ø d_1$ = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2474 Fire €	Nr artykułu
1*	2	38	3	0,005	17,00	...0100
1,2*	2	38	3	0,005	20,90	...0120
1,5*	3	38	3	0,005	17,00	...0150
1,8*	3	38	3	0,005	20,90	...0180
2	4	45	6	0,005	23,30	...0200
2,5	5	45	6	0,01	24,30	...0250
3	6	45	6	0,01	23,30	...0300
3,5	6	45	6	0,02	23,30	...0350
4	7	45	6	0,02	23,30	...0400
4,5	8	45	6	0,02	25,00	...0450
5	8	45	6	0,02	23,30	...0500

(W220)

$Ø d_1$ = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2474 Fire €	Nr artykułu
5,5	8	45	6	0,024	25,00	...0550
5,75	10	45	6	0,024	25,00	...0575
6	10	45	6	0,024	23,30	...0600
6,75	10	55	8	0,032	32,40	...0675
7	12	55	8	0,032	31,90	...0700
7,75	12	55	8	0,032	31,90	...0775
8	13	55	8	0,032	31,90	...0800
8,7	14	55	10	0,038	43,40	...0870
9	14	55	10	0,038	41,30	...0900
9,7	16	55	10	0,038	43,90	...0970
10	16	55	10	0,038	42,60	...1000

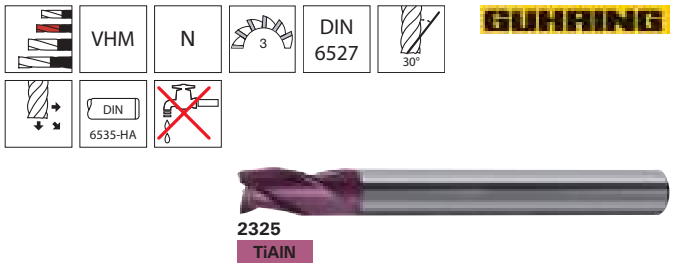
(W220)

* Z chwytem cylindrycznym, kształt HA.

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych P9 oraz do obróbki uniwersalnej.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**115**	**92**	**74**	–	–	–	**200**	**96**	**40**	150	**120**	80	–	30	–	–	**2325**

$Ø d_1$ = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2325 TiAlN €	Nr artykułu
2	3	50	6	0,005	24,00	...0200
2,5	3	50	6	0,01	25,80	...0250
3	4	50	6	0,01	24,00	...0300
3,5	4	50	6	0,02	25,80	...0350
4	5	54	6	0,02	24,20	...0400
5	6	54	6	0,02	25,20	...0500

(W221)

$Ø d_1$ = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2325 TiAlN €	Nr artykułu
6	7	54	6	0,024	23,30	...0600
7	8	58	8	0,032	33,40	...0700
8	9	58	8	0,032	32,10	...0800
10	11	66	10	0,038	46,70	...1000
12	12	73	12	0,046	66,20	...1200
14	14	75	14	0,054	86,30	...1400

(W221)

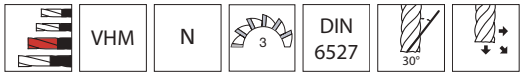
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

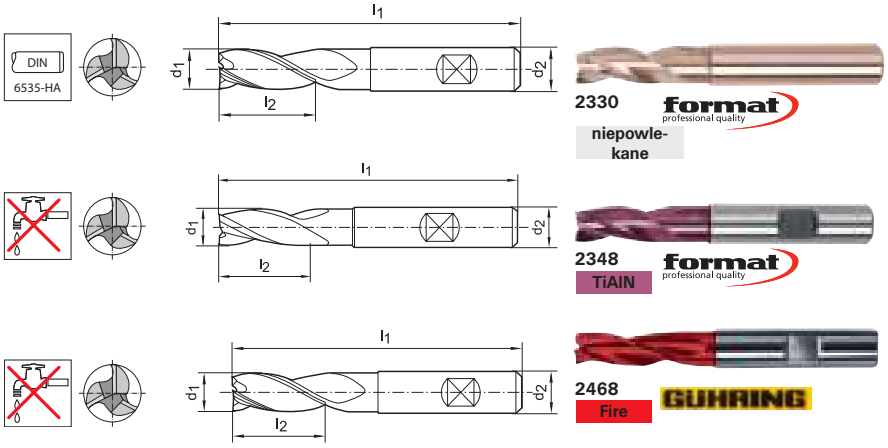
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych oraz do obróbki uniwersalnej.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**60**	**60**	–	–	–	–	**70**	**56**	**25**	90	–	50	–	–	–	–	**2330**
	100	**100**	–	–	–	–	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	–	–	–	**2348**
	115	**92**	**74**	**60**	**48**	**38**	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	30	–	–	**2468**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2330 niepowlekane €	format 2348 TiAlN €	GUHRING 2468 Fire €	Nr artykułu
2	6	57	6	0,005	19,25	24,00	27,80	...0200
3	7	57	6	0,01	19,25	24,00	27,80	...0300
4	8	57	6	0,02	18,50	22,80	26,70	...0400
5	10	57	6	0,02	18,50	22,80	26,70	...0500
6	10	57	6	0,024	18,30	22,40	24,90	...0600
7	13	63	8	0,032	–	–	39,30	...0700
8	16	63	8	0,032	21,20	30,00	33,90	...0800
9	16	72	10	0,038	–	–	56,90	...0900
10	19	72	10	0,038	34,80	43,60	50,10	...1000
11	22	83	12	0,042	54,80	–	–	...1100
12	22	83	12	0,046	50,10	62,20	70,30	...1200
14	22	83	14	0,054	68,40	80,70	97,50	...1400
16	26	92	16	0,054	81,30	101,50	117,50	...1600
18	26	92	18	0,066	–	150,50	169,00	...1800
20	32	104	20	0,066	139,00 (W210)	159,50 (W212)	177,00 (W220)	...2000

Zestaw frezów trzpieniowych

Ø zawarte w zestawie mm	format 2348 TiAlN €	Nr artykułu
4; 5; 6; 8; 10; 12	189,50 (W212)	...0010



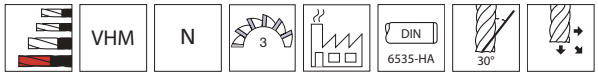
Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

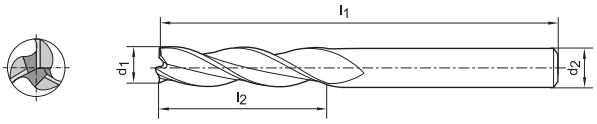
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków oraz do obróbki uniwersalnej.







2357 format professional quality
niepowlekane





2355 GUHRING
Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	aus- tenity- czne	Duplex	GG/GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**60**	**60**	–	–	–	–	**70**	**56**	**25**	–	–	–	–	–	–	–	**2357**
	115	**92**	**74**	–	–	–	**120**	**96**	**40**	–	–	–	–	–	–	–	**2355**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2357 niepowlekane €	GUHRING 2355 Fire €	Nr artykułu
3	20	75	3	0,01	**17,95**	**39,00**	**...0300**
4	25	75	4	0,02	**20,10**	**42,30**	**...0400**
5	30	75	5	0,02	**21,80**	**46,80**	**...0500**
6	30	75	6	0,024	**28,20**	**61,20**	**...0600**
8	40	100	8	0,032	**39,70**	**79,20**	**...0800**
10	40	100	10	0,038	**55,10**	**103,50**	**...1000**
12	45	150	12	0,046	**86,90**	**148,00**	**...1200**
16	65	150	16	0,054	**155,00** (W210)	**278,50** (W221)	**...1600**

Gratownik-pogłębiacz stożkowy, z nierównomierną podziałką krawędzi skrawających

format professional quality EGT





1391

Uniwersalne zastosowanie z powłoką DUO⁺, do wszystkich rodzajów otworów. Wyjątkowo dobre właściwości skrawające dzięki **nierównomiernej podziałce** krawędzi skrawających na stronie 1/155.

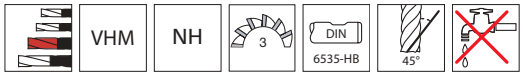
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

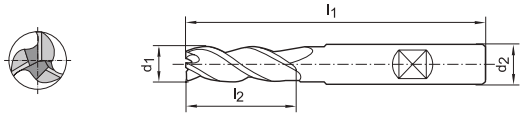
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do obróbki uniwersalnej. Wysoka jakość powierzchni dzięki 45° kątowi spirali zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających.









Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE			STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**120**	**120**	**80**	–	–	–	**120**	**96**	70	145	145	**106**	–	–	–	–	**2361**
	107	**80**	**68**	80	60	–	**80**	**67**	–	**270**	**190**	**150**	–	–	–	–	**2340**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$Ø$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2361 TiAlN €	fortis 2340 AlTiN+ €	Nr artykułu
3	7	57	6	0,005	**21,30**	**12,45**	**...0300**
4	8	57	6	0,007	**21,30**	**12,45**	**...0400**
5	10	57	6	0,008	**21,30**	**12,45**	**...0500**
6	10	57	6	0,012	**21,30**	**12,40**	**...0600**
7	13	63	8	0,012	**28,80**	–	**...0700**
8	16	63	8	0,016	**28,20**	**15,45**	**...0800**
9	16	72	10	0,016	**41,70**	–	**...0900**
10	19	72	10	0,02	**41,00**	**22,70**	**...1000**
12	22	83	12	0,024	**59,20**	**32,40**	**...1200**
14	22	83	14	0,024	**75,60**	–	**...1400**
16	26	92	16	0,038	**100,00**	**65,70**	**...1600**
18	26	92	18	0,038	**131,50**	–	**...1800**
20	32	104	20	0,048	**158,00** (W212)	**100,50** (W033)	**...2000**

Zestaw frezów

$Ø$ zawarte w zestawie mm	format 2361 TiAlN €	Nr artykułu
4; 5; 6; 8; 10; 12	**148,00** (W212)	**...0010**

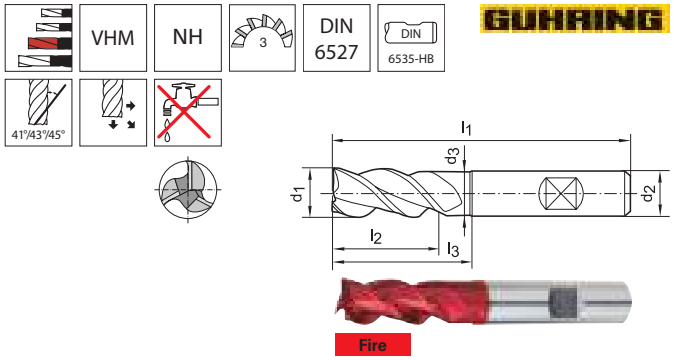


TiAlN

Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 41°/43°/45°

Wykonanie: wyjątkowo wydajne narzędzie, z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: nadaje się do wiercenia, liniowego zagłębiania skośnego, rowkowania i obróbki zgrubnej. Do frezowania zgrubnego, rowków i do frezowania wykańczającego. Wyższe prędkości skrawania dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka. Przy frezowaniu rowków i frezowaniu zgrubnym nadal można osiągać posuwy wyższe o maks. 60 %.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	**80**	**64**	**51**	**200**	**160**	70	**250**	**250**	–	–	**100**	–	–	**2371**

$Ø d_1$ = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2371 Fire €	Nr artykułu
3	8	21	2,7	57	6	0,019	**40,70**	**...0300**
3,5	10	21	3,2	57	6	0,019	**44,60**	**...0350**
3,7	11	21	3,4	57	6	0,019	**46,30**	**...0370**
4	11	21	3,7	57	6	0,028	**40,70**	**...0400**
4,5	11	21	4,2	57	6	0,028	**44,60**	**...0450**
4,7	13	21	4,4	57	6	0,028	**46,30**	**...0470**
5	13	21	4,7	57	6	0,028	**40,70**	**...0500**
5,5	13	21	5,2	57	6	0,028	**44,60**	**...0550**
5,7	13	21	5,4	57	6	0,028	**46,30**	**...0570**
6	13	21	5,5	57	6	0,039	**50,60**	**...0600**
6,5	16	27	6	63	8	0,039	**55,60**	**...0650**
7	16	27	6,5	63	8	0,039	**60,20**	**...0700**

(W221)

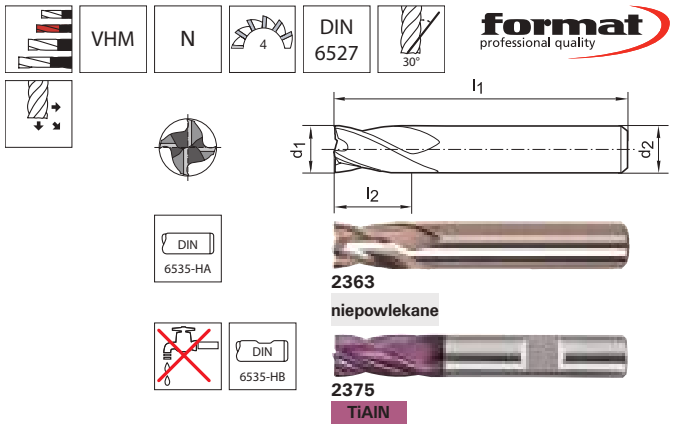
$Ø d_1$ = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2371 Fire €	Nr artykułu
7,5	19	27	7	63	8	0,039	**65,70**	**...0750**
8	19	27	7,5	63	8	0,053	**69,10**	**...0800**
8,5	19	32	8	72	10	0,053	**75,80**	**...0850**
9	19	32	8,5	72	10	0,053	**85,80**	**...0900**
9,5	22	32	9	72	10	0,053	**94,70**	**...0950**
10	22	32	9,2	72	10	0,065	**102,50**	**...1000**
12	26	38	11,2	83	12	0,079	**132,50**	**...1200**
16	32	44	15	92	16	0,095	**227,50**	**...1600**
20	38	54	19	104	20	0,11	**345,00**	**...2000**

(W221)

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**35**	**30**	**25**	**50**	–	–	**68**	–	50	**100**	–	75	–	–	–	–	**2363**
	50	**45**	**40**	**65**	–	–	**80**	–	65	**115**	–	90	–	–	–	–	**2375**

$Ø d_1$ = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2363 niepowlekane €	format 2375 TiAlN €	Nr artykułu
2	4	50	6	0,007	**15,50**	**17,10**	**...0200**
3	5	50	6	0,013	**13,85**	**15,50**	**...0300**
4	8	54	6	0,017	**13,85**	**15,50**	**...0400**

(W210) (W212)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy

Kontynuacja poprzedniej strony

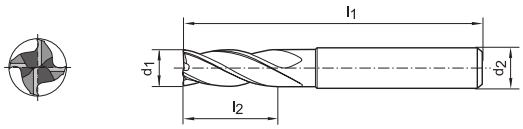
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2363 niepowlekane €	2375 TiAlN €	Nr artykułu
5	9	54	6	0,021	14,20	15,90	...0500
6	10	54	6	0,025	14,20	15,90	...0600
8	12	58	8	0,033	19,80	22,60	...0800
10	14	66	10	0,042	32,20	34,40	...1000
12	16	73	12	0,05	44,40	49,60	...1200
14	18	75	14	0,057	60,20	64,30	...1400
16	22	82	16	0,071	90,20	90,80	...1600
18	24	84	18	0,075	114,00	117,00	...1800
20	26	92	20	0,089	140,50	146,00	...2000
					(W210)	(W212)	

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego.



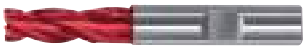


DIN 6527



2378 TiAlN format professional quality

DIN 6527



2470 Fire GUHRING



2341 AlTiN+ fortis

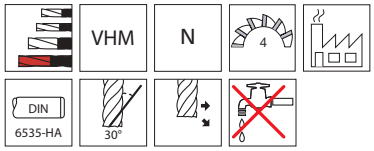
Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
	45	**45**	**40**	–	–	–	**88**	**88**	–	130	–	75	–	–	–	–	**2378**
V_c [m/min]	**115**	**92**	**74**	**50**	**40**	**32**	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	30	–	–	**2470**
	120	**100**	**60**	**80**	60	–	**90**	70	–	**270**	190	**150**	–	–	–	–	**2341**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm 2378	2470	2341	Długość całkowita l_1 mm 2378	2470	2341	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	2378 TiAlN €	2470 Fire €	2341 AlTiN+ €	Nr artykułu
2	–	7	4	–	57	50	6	0,006	–	31,20	9,65	...0200
3	8	8	6	57	57	50	6	0,01	22,60	31,20	9,65	...0300
4	11	11	8	57	57	50	6	0,02	23,40	30,40	10,10	...0400
5	13	13	8	57	57	50	6	0,02	23,40	30,40	12,65	...0500
6	13	13	12	57	57	57	6	0,025	23,40	33,90	14,70	...0600
7	16	16	–	63	63	–	8	0,032	27,70	39,80	–	...0700
8	19	19	19	63	63	63	8	0,032	28,40	39,80	19,00	...0800
9	19	19	–	72	72	–	10	0,039	42,40	51,50	–	...0900
10	22	22	22	72	72	72	10	0,034	43,40	62,90	30,00	...1000
12	26	26	26	83	83	83	12	0,048	63,00	85,10	37,80	...1200
14	26	26	–	83	83	–	14	0,058	80,40	109,50	–	...1400
16	32	32	32	92	92	92	16	0,058	111,50	145,00	53,50	...1600
18	32	32	–	92	92	–	18	0,073	140,50	184,00	–	...1800
20	38	38	38	104	104	104	20	0,073	178,50	229,00	95,10	...2000
									(W212)	(W220)	(W033)	

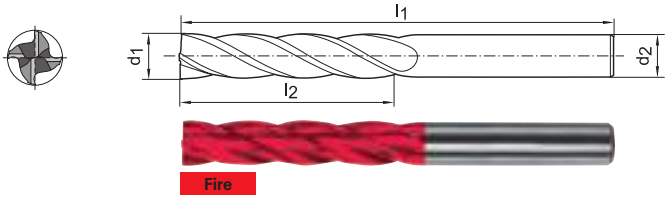
Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Odpowiedni także do skrawania metodą wielu przejść oraz do frezowania wykańczającego.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**115**	**92**	**74**	–	–	–	**120**	**96**	**40**	–	–	–	–	–	–	–	**2471**

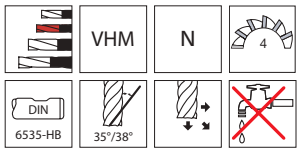
$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2471 Fire €	Nr artykułu
3	20	75	3	0,01	**35,90**	**...0300**
4	25	75	4	0,02	**40,60**	**...0400**
5	30	75	5	0,02	**43,40**	**...0500**
6	30	75	6	0,024	**54,80**	**...0600**
8	40	100	8	0,032	**56,20**	**...0800**
10	40	100	10	0,038	**81,10**	**...1000**
12	45	150	12	0,046	**130,00**	**...1200**
14	45	150	14	0,054	**154,00**	**...1400**
16	65	150	16	0,054	**193,50**	**...1600**
18	65	150	18	0,066	**218,00**	**...1800**
20	65	150	20	0,066	**254,50**	**...2000**

(W220)

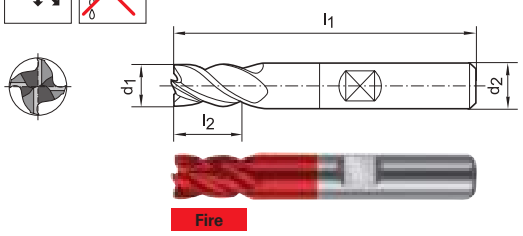
Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	–	–	**70**	**200**	**160**	–	–	–	–	–	**100**	–	–	**2460**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2460 Fire €	Nr artykułu
6	10	54	6	0,039	**30,40**	**...0600**
8	12	58	8	0,053	**43,40**	**...0800**
10	14	66	10	0,065	**60,90**	**...1000**
12	16	73	12	0,079	**81,10**	**...1200**
14	18	75	14	0,095	**100,00**	**...1400**
16	22	82	16	0,095	**132,50**	**...1600**
18	24	84	18	0,11	**193,50**	**...1800**
20	26	92	20	0,11	**201,50**	**...2000**

(W220)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

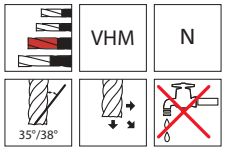
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°

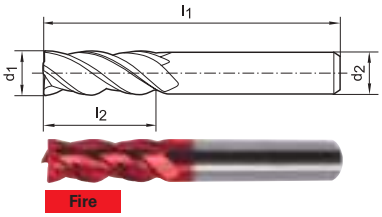
Wykonanie: ultradrobnoziarnisty węglik spiekany, z ostrzem centralnym.

Prędkość skrawania ok. 50 % wyższa niż w przypadku narzędzi niepowlekanych. Możliwa obróbka na sucho. Zalecane chłodzenie powietrzem.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. **Do frezowania na maksymalną głębokość 2 x D.** Także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka 35°/38° pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu. W porównaniu z tradycyjnymi narzędziami znacznie dłuższa żywotność i maksymalna stabilność podczas obróbki. Ponadto można osiągnąć do 60 % wyższe prędkości posuwu.







Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	–	–	70	**200**	**160**	**70**	–	–	–	–	**100**	–	–	**2448**

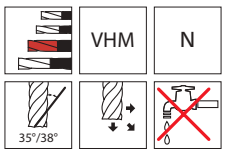
$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2448 Fire €	Nr artykułu
6	13	57	6	0,039	34,50	...0600
8	19	63	8	0,053	48,60	...0800
10	22	72	10	0,065	73,10	...1000
12	26	83	12	0,079	93,30	...1200
14	26	83	14	0,095	124,50	...1400
16	32	92	16	0,095	162,50	...1600
18	32	92	18	0,11	227,50	...1800
20	38	104	20	0,11	251,50	...2000

(W220)

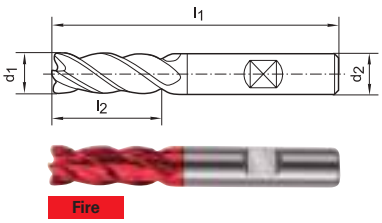
Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.







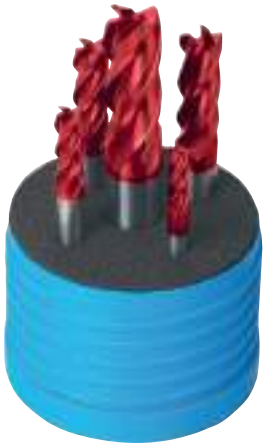
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	–	–	70	**200**	**160**	**70**	–	–	–	–	**100**	–	–	**2462**

$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2462 Fire €	Nr artykułu
6	13	57	6	0,039	37,30	...0600
8	19	63	8	0,053	51,50	...0800
10	22	72	10	0,065	75,80	...1000
12	26	83	12	0,079	96,00	...1200
14	26	83	14	0,095	130,00	...1400
16	32	92	16	0,095	169,00	...1600
18	32	92	18	0,11	233,00	...1800
20	38	104	20	0,11	257,00	...2000

(W220)

Zestaw frezów trzpieniowych

Ø zawarte w zestawie mm	GÜHRING 2462 Fire €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12; 16	387,00 (W220)	...0020

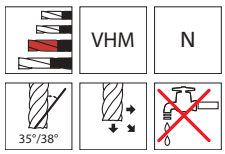


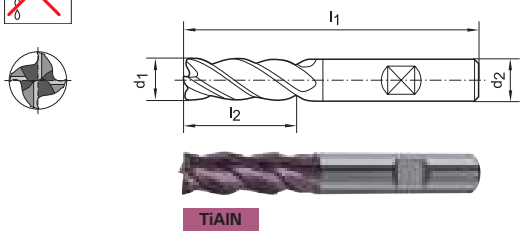
Fire

Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**180**	**160**	**120**	–	–	–	**100**	**80**	–	300	**300**	–	–	60	–	–	**2483**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	format STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2483 TiAlN €	Nr artykułu
6	13	57	6	0,039	**27,10**	...0600
8	19	63	8	0,053	**37,40**	...0800
10	22	72	10	0,065	**55,10**	...1000
12	26	83	12	0,079	**69,90**	...1200
14	26	83	14	0,095	**94,40**	...1400
16	32	92	16	0,095	**123,00**	...1600
18	32	92	18	0,11	**169,50**	...1800
20	38	104	20	0,11	**187,00** (W212)	...2000

Zestaw frezów trzpieniowych

Ø zawarte w zestawie mm	format 2461 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12; 16	218,50 (W212)	...0020



TiAlN

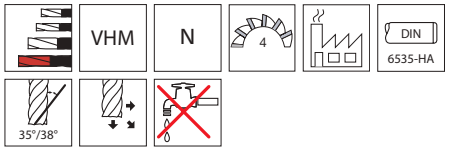
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

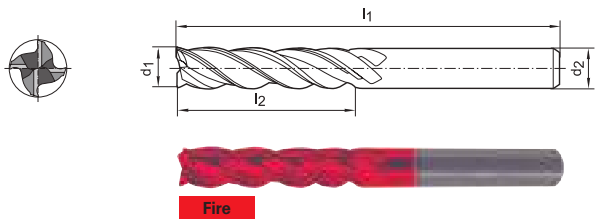
Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	**50**	**40**	**32**	**200**	**160**	**50**	250	200	**130**	–	**100**	–	–	**2463**

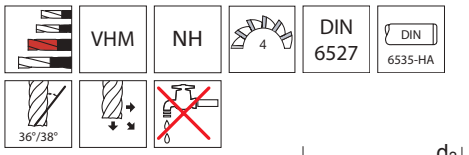
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² 2463 Fire f_z mm	€	Nr artykułu
10	40	100	10	0,065	**117,50**	**...1000**
12	45	150	12	0,079	**170,50**	**...1200**
16	65	150	16	0,095	**322,00**	**...1600**
20	65	150	20	0,11	**427,50**	**...2000**
25	75	150	25	0,165	**579,50**	**...2500**

(W220)

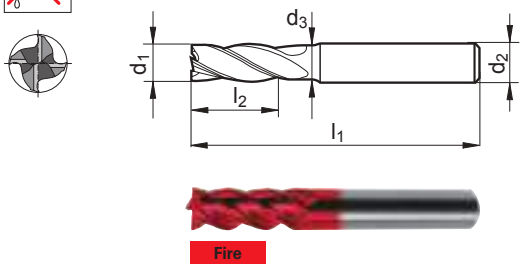
Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 36°/38°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. **Do frezowania na maksymalną głębokość 2 x D.** Także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka 36°/38° pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	122	**60**	**48**	**38**	**180**	**144**	70	**250**	**200**	130	–	–	–	–	**2513**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Ø szyjki mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² 2513 Fire f_z mm	€	Nr artykułu
4	11	3,7	57	6	0,028	**37,40**	**...0400**
5	13	4,7	57	6	0,028	**37,40**	**...0500**
6	13	5,5	57	6	0,039	**45,80**	**...0600**
8	19	7,5	63	8	0,053	**63,40**	**...0800**
10	22	9,2	72	10	0,065	**96,50**	**...1000**
12	26	11,2	83	12	0,079	**123,00**	**...1200**
16	32	15	92	16	0,095	**212,50**	**...1600**
20	38	19	104	20	0,11	**329,50**	**...2000**

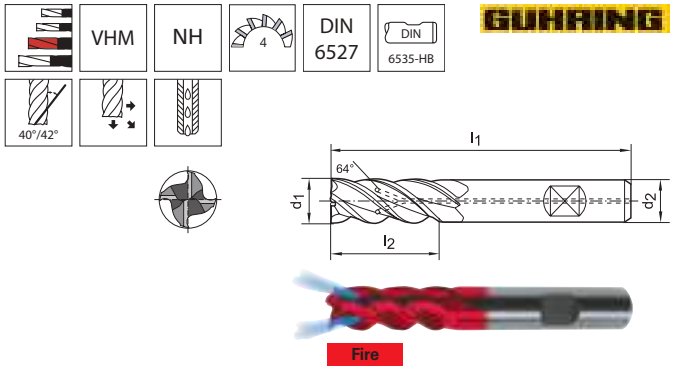
(W221)

Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 40°/42° i chłodzeniem wewnętrznym

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Chłodzenie wewnętrzne zwiększa produktywność dzięki zoptymalizowanemu odprowadzaniu wiórów.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	122	**70**	**56**	**45**	**200**	**160**	**70**	250	200	130	–	–	–	–	**2454**

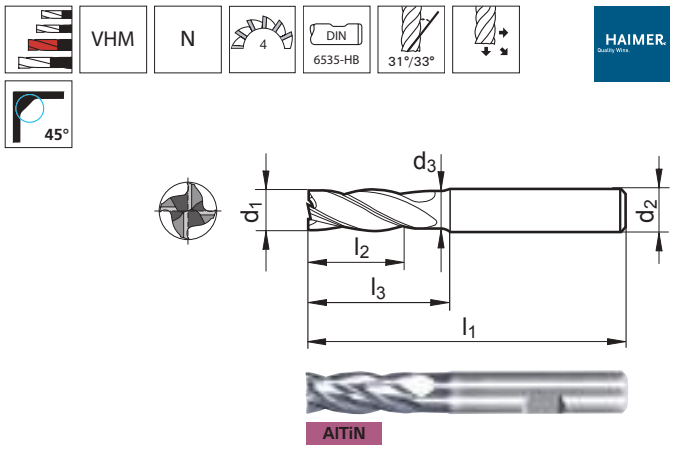
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Ø szyjki mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2454 Fire €	Nr artykułu
6	13	5,5	57	6	0,039	**89,10**	**...0600**
8	19	7,5	63	8	0,053	**117,00**	**...0800**
10	22	9,2	72	10	0,065	**173,50**	**...1000**
12	26	11,2	83	12	0,079	**223,00**	**...1200**
16	32	15	92	16	0,095	**385,00**	**...1600**
20	38	19	104	20	0,11	**591,50**	**...2000**

(W221)

Frez trzpieniowy UNI HAIMER MILL

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.
Precyzyjnie wyważony do **< 1 gmm**, spokojna praca niepowodująca uszkodzeń wrzeciona.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**410**	**300**	–	**160**	**120**	–	220	190	85	800	560	–	–	70	–	–	**2222**

Ø d_1 = f9 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki mm	Długość całkowita l_1 mm	Faza naroża 45° mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	HAIMER 2222 AlTiN €	Nr artykułu
4	11	15	3,8	58	0,08	6	0,026	**27,00**	**...0400**
5	13	18	4,8	58	0,1	6	0,033	**27,00**	**...0500**
6	13	20	5,7	58	0,12	6	0,039	**27,00**	**...0600**
8	19	26	7,6	64	0,16	8	0,052	**35,00**	**...0800**
10	22	30,5	9,5	73	0,2	10	0,065	**47,00**	**...1000**
12	26	36,5	11,4	84	0,24	12	0,078	**65,00**	**...1200**
14	26	36,5	13,3	84	0,28	14	0,091	**90,00**	**...1400**
16	32	42,5	15,2	93	0,32	16	0,104	**110,00**	**...1600**
18	32	42,5	17,1	93	0,36	18	0,117	**166,00**	**...1800**
20	38	52	19	105	0,4	20	0,13	**172,00**	**...2000**

(W218)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw frezów trzpieniowych UNI HAIMER MILL

HAIMER

Ø zawarte w zestawie mm	2222 AlTiN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12	199,00	...0001
6; 8; 10; 12; 16	300,00	...0003

(W218)

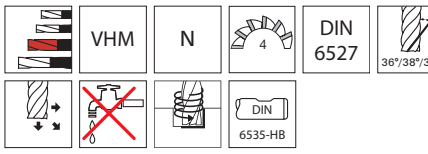


AlTiN

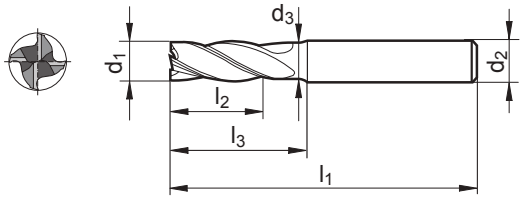
Frez trzpieniowy podwymiarowy DIVER

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków, liniowego zagłębiania skośnego (do 45°), do obróbki zgrubnej i wykańczającej oraz do wiercenia z maksymalną szybkością w różnych materiałach.



GUHRING





Signum

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	**100**	**80**	**64**	**164**	**128**	**60**	**250**	**200**	130	–	–	–	–	**2499**

GUHRING

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2499 Signum €	Nr artykułu
5,7	13	21	5,7	57	6	0,01	**55,60**	...0570
7,7	19	27	7,4	63	8	0,015	**75,80**	...0770
9,7	22	32	9,3	72	10	0,025	**113,50**	...0970
11,7	26	38	11,3	83	12	0,03	**146,00**	...1170
13,7	26	38	13,2	83	14	0,03	**192,50**	...1370
15,6	32	44	15,1	92	16	0,035	**252,00**	...1560
19,5	38	54	19	104	20	0,04	**383,00**	...1950

(W221)

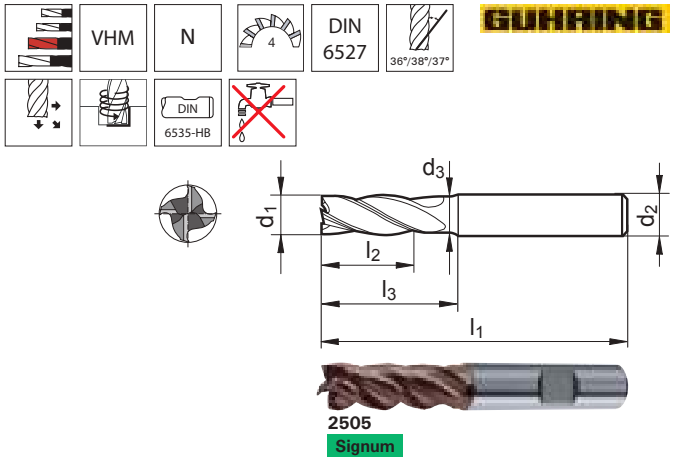
Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Frez trzpieniowy DIVER

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków, liniowego zagłębiania skośnego (do 45°), do obróbki zgrubnej i wykańczającej oraz do wiercenia z maksymalną szybkością w różnych materiałach.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	**100**	**80**	**64**	**160**	**128**	**60**	**250**	**200**	130	–	–	–	–	**2505**

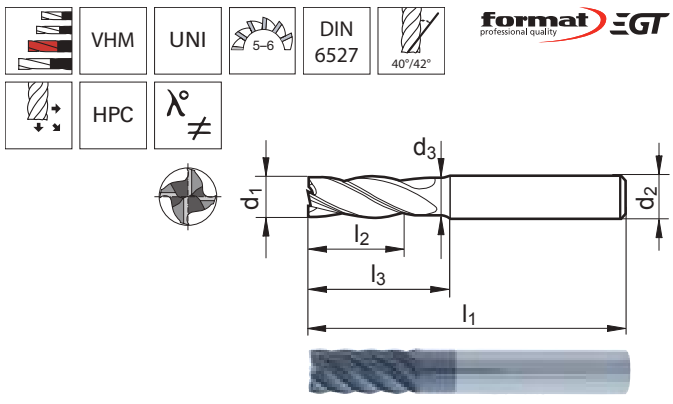
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2505 Signum €	Nr artykułu
6	13	20	5,7	57	6	0,01	55,60	...0600
8	19	26	7,7	63	8	0,015	75,80	...0800
10	22	30	9,5	72	10	0,025	113,50	...1000
12	26	36	11,5	83	12	0,03	146,00	...1200
14	26	36	13,5	83	14	0,03	192,50	...1400
16	32	42	15,5	92	16	0,035	252,00	...1600
20	38	52	19,5	104	20	0,04	383,00	...2000

(W221)

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 40°/42°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Do frezowania zgrubnego i wykańczającego oraz do frezowania rowków. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**180**	**120**	90	**120**	90	–	**200**	**170**	80	–	–	–	–	–	–	–	**2224**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format EGT 2224 SUPRA €	Nr artykułu
3	8	57	6	5	0,012	36,70	...0300
4	11	57	6	6	0,02	36,70	...0400
5	13	57	6	6	0,03	36,70	...0500
6	13	57	6	6	0,035	36,70	...0600
8	19	63	8	6	0,045	45,10	...0800

(W210)

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format EGT 2224 SUPRA €	Nr artykułu
10	22	72	10	6	0,055	72,40	...1000
12	26	83	12	6	0,072	96,50	...1200
16	32	92	16	6	0,09	173,00	...1600
20	38	104	20	6	0,11	246,50	...2000

(W210)

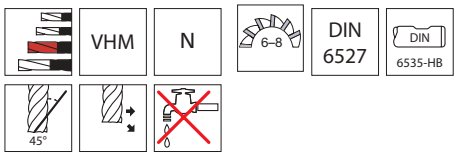
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

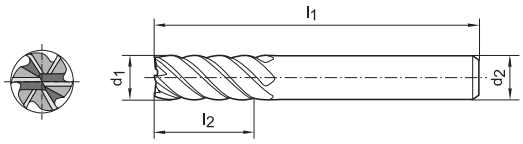
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

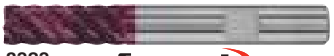
Frez trzpieniowy 45°

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Wysoka jakość powierzchni dzięki kątowi spirali 45° zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających. Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.









Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
	118	**118**	**87**	**67**	**67**	–	–	–	**105**	450	360	220	–	–	–	–	**2383**
V_c [m/min]	**170**	100	–	100	–	–	**160**	**120**	–	220	**160**	**160**	–	–	–	–	**2349**
	170	100	–	100	–	–	**160**	**120**	–	220	**160**	**160**	–	–	–	–	**2350**

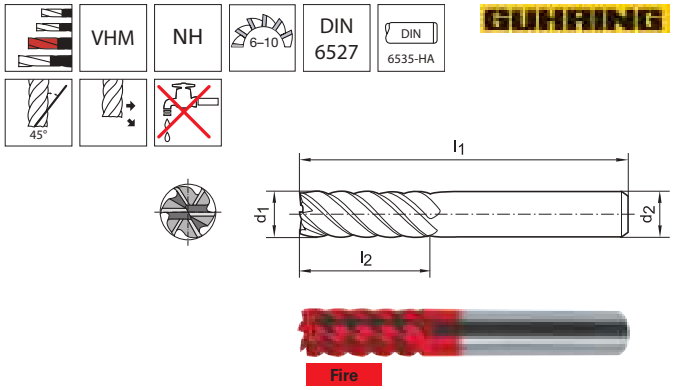
Ø d1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 700 N/mm² f_z mm	format 2383 TiAlN €	fortis 2349 AlTiN+ €	fortis 2350 AlTiN+ €	Nr artykułu
6	13	57	6	6	0,03	**29,20**	**14,70**	–	...0600
8	19	63	8	6	0,04	**36,90**	**17,70**	–	...0800
10	22	72	10	6	0,05	**55,30**	**30,40**	–	...1000
12	26	83	12	6	0,065	**75,10**	**35,50**	–	...1200
14	26	83	14	6	0,065	**94,00**	–	–	...1400
16	32	92	16	6	0,075	**126,50**	**62,70**	–	...1600
16	65	120	16	6	0,075	–	–	**105,00**	...1600
18	32	92	18	8	0,075	**148,00**	–	–	...1800
20	38	104	20	8	0,1	**185,50**	**88,20**	–	...2000
20	75	135	20	8	0,1	–	–	**139,00**	...2000
						(W212)	(W033)	(W033)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Frez trzpieniowy

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Wyjątkowo spokojna praca dzięki zmiennej linii skrętu rowka 45°, zapewniająca dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu. Znacznie większa trwałość w porównaniu do zwykłych narzędzi. Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.



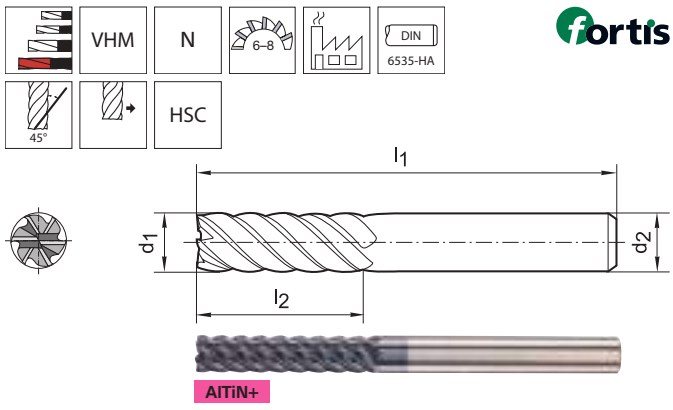
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**152**	**122**	**120**	**96**	**77**	**200**	**160**	**105**	450	360	220	–	55	–	–	**2484**

Ø d1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2484 Fire €	Nr artykułu
3	8	57	6	6	0,015	**36,50**	**...0030**
4	11	57	6	6	0,025	**34,50**	**...0040**
5	13	57	6	6	0,025	**32,40**	**...0050**
6	13	57	6	6	0,031	**32,40**	**...0060**
8	19	63	8	6	0,042	**39,80**	**...0080**
10	22	72	10	6	0,05	**60,90**	**...0100**
12	26	83	12	6	0,059	**84,00**	**...0120**
16	32	92	16	6	0,071	**150,00**	**...0160**
20	38	104	20	8	0,09	**209,50**	**...0200**
25	45	121	25	10	0,13	**346,50**	**...0250**

(W220)

Frez trzpieniowy

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Wyjątkowo spokojna praca dzięki zmiennej linii skrętu rowka 45°, zapewniająca dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu. Znacznie większa trwałość w porównaniu do zwykłych narzędzi.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**120**	**100**	**80**	**90**	–	–	**120**	–	–	600	400	–	–	–	–	–	**2374**

Ø d1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	fortis 2374 AlTiN+ €	Nr artykułu
6	26	70	6	6	0,05	**21,00**	**...0600**
8	36	90	8	6	0,03	**25,00**	**...0800**
10	46	100	10	6	0,03	**43,10**	**...1000**
12	56	110	12	6	0,052	**51,40**	**...1200**
16	66	130	16	6	0,06	**108,50**	**...1600**
20	76	140	20	8	0,08	**143,00**	**...2000**

(W033)

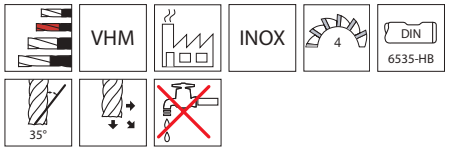
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

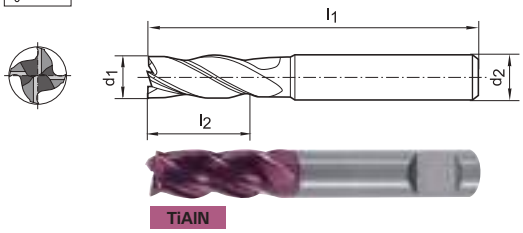
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego.





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**107**	**107**	**54**	–	–	–	–	**54**	–	–	–	–	–	–	–	**2377**

Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	format 2377 TiAlN €	Nr artykułu
2	6	40	6	0,002	30,80	...0200
2,5	8	40	6	0,003	30,80	...0250
3	8	45	6	0,005	31,50	...0300
3,5	10	45	6	0,006	30,80	...0350
4	11	45	6	0,012	30,80	...0400
4,5	11	45	6	0,014	30,80	...0450
5	13	50	6	0,018	31,50	...0500
5,5	13	50	6	0,02	31,50	...0550
6	13	50	6	0,022	31,50	...0600

(W212)

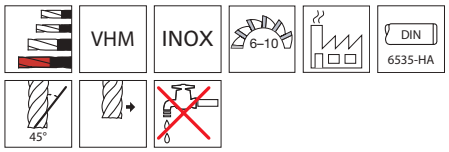
Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	format 2377 TiAlN €	Nr artykułu
8	19	60	8	0,03	40,40	...0800
8,5	19	70	10	0,03	59,70	...0850
10	22	70	10	0,03	59,70	...1000
12	26	75	12	0,03	81,90	...1200
14	26	85	16	0,03	133,00	...1400
16	32	100	16	0,03	136,00	...1600
20	38	105	20	0,03	220,00	...2000
25	45	120	25	0,03	360,50	...2500

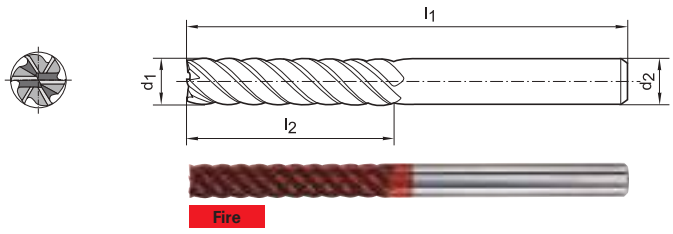
(W212)

Frez trzpieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Wysoka jakość powierzchni dzięki 45° kątowi spirali zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających. Znacznie większa trwałość w porównaniu do zwykłych narzędzi. Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.





Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**170**	**152**	**122**	**90**	**72**	**58**	**200**	**160**	**105**	450	360	220	–	55	–	–	**2485**

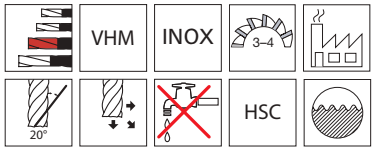
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	GUHRING STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2485 Fire €	Nr artykułu
6	30	75	6	6	0,031	47,30	...0600
8	40	100	8	6	0,042	54,80	...0800
10	40	100	10	6	0,05	97,50	...1000
12	45	150	12	6	0,059	135,00	...1200
16	65	150	16	6	0,071	243,50	...1600
20	65	150	20	8	0,09	365,50	...2000
25	75	150	25	10	0,13	1030,00	...2500

(W220)

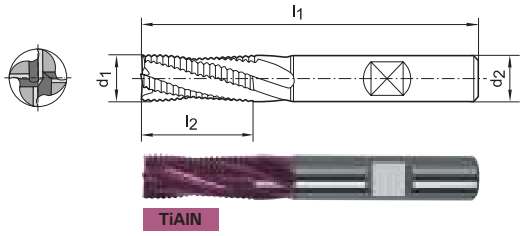
Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania zgrubnego. Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry. W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni.
Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.



format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**300**	**235**	**160**	–	–	295	–	–	–	–	–	–	**65**	–	**45**	**2393**

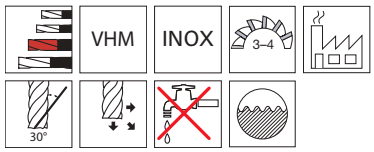
format

$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2393 TiAlN €	Nr artykułu
6	16	57	6	3	0,023	43,90	...0600
8	16	63	8	3	0,03	50,20	...0800
10	22	72	10	4	0,028	76,60	...1000
12	26	83	12	4	0,034	96,20	...1200
16	32	92	16	4	0,039	160,50	...1600
20	38	104	20	4	0,038	258,00	...2000

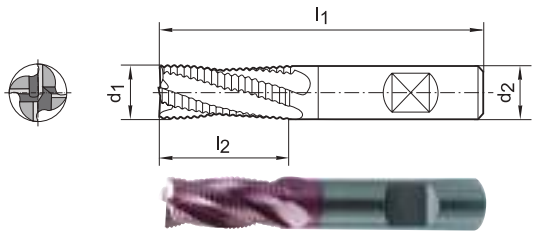
(W212)

Frez do obróbki zgrubnej

Zastosowanie: do frezowania zgrubnego. Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry.
W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni.



format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**294**	**234**	**158**	–	–	–	–	**158**	–	–	–	–	–	–	–	**2397**

format

$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2397 TiAlN €	Nr artykułu
6	16	57	6	3	0,013	42,90	...0600
8	16	63	8	3	0,018	50,20	...0800
10	22	72	10	4	0,017	76,60	...1000
12	26	83	12	4	0,02	98,50	...1200
16	32	92	16	4	0,024	156,50	...1600
20	38	104	20	4	0,024	258,00	...2000

(W212)

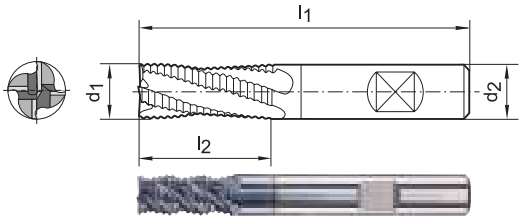
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do obróbki zgrubnej

Zastosowanie: do frezowania zgrubnego. Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry.
W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni.





AlTiN+

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**150**	**110**	**90**	85	–	–	**150**	100	–	–	–	–	–	–	–	–	**2404**

fortis

$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² 2404 AlTiN+ f_z mm	€	Nr artykułu
4	8	57	6	3	0,015	31,60	...0400
5	13	57	6	3	0,025	31,60	...0500
6	13	57	6	4	0,025	31,60	...0600
8	16	63	8	4	0,035	35,20	...0800
10	22	72	10	4	0,052	54,90	...1000
12	26	83	12	4	0,052	69,20	...1200
16	32	92	16	4	0,07	104,00	...1600
20	38	104	20	4	0,084	164,00	...2000

(W033)

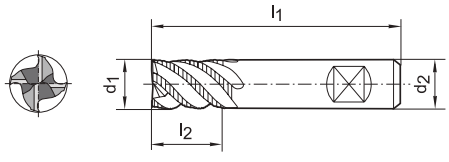
Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania zgrubnego. Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry.
W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni.
Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.



format professional quality





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**290**	**235**	**160**	–	–	–	–	**160**	–	–	–	–	–	–	–	**2398**

format professional quality

$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	INOX Ferryt./martenz. 2398 TiAlN f_z mm	€	Nr artykułu
6	7	54	6	4	0,01	40,80	...0600
8	9	58	8	4	0,013	47,70	...0800
10	14	66	10	4	0,017	69,70	...1000
12	16	73	12	4	0,02	89,50	...1200
16	22	82	16	5	0,019	146,00	...1600
20	26	92	20	6	0,015	234,50	...2000

(W212)

1.9

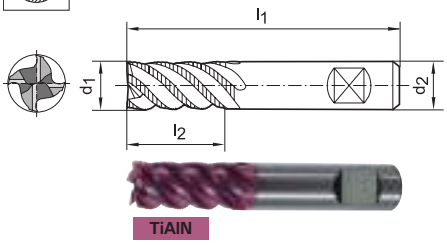
Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania zgrubnego. Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry.
W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni.
Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.



format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**294**	**234**	**158**	–	–	–	–	**158**	–	–	–	–	–	–	–	**2400**

format professional quality

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2400 TiAlN €	Nr artykułu
4	11	57	6	3	0,009	**43,90**	**...0400**
5	13	57	6	4	0,009	**43,90**	**...0500**
6	16	57	6	4	0,01	**43,90**	**...0600**
7	16	63	8	4	0,011	**51,40**	**...0700**
8	16	63	8	4	0,013	**51,40**	**...0800**
9	19	72	10	4	0,015	**74,80**	**...0900**
10	22	72	10	4	0,017	**76,60**	**...1000**
12	26	83	12	4	0,02	**98,50**	**...1200**
14	26	83	14	5	0,019	**119,00**	**...1400**
16	32	92	16	5	0,019	**160,50**	**...1600**
20	38	104	20	6	0,015	**258,00**	**...2000**
25	45	121	25	6	0,019	**452,50**	**...2500**

(W212)

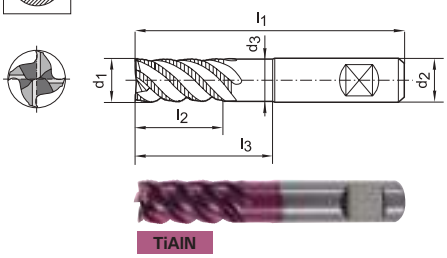
Frez do obróbki zgrubnej

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania zgrubnego. Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry.
W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni.
Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.



format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**290**	**235**	**160**	–	–	–	–	**160**	–	–	–	–	–	–	–	**2401**

format professional quality

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2401 TiAlN €	Nr artykułu
6	16	20	5,5	57	6	4	0,01	**52,70**	**...0600**
8	16	26	7,5	63	8	4	0,013	**61,60**	**...0800**
10	22	31	9,5	72	10	4	0,017	**89,80**	**...1000**
12	26	37	11,5	83	12	4	0,02	**118,00**	**...1200**
16	51	51	15,5	100	16	5	0,019	**192,50**	**...1600**
20	38	59	19,2	110	20	6	0,015	**302,50**	**...2000**

(W212)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

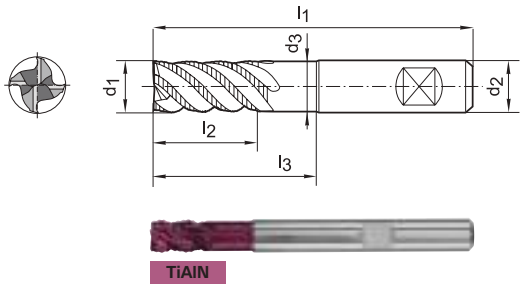
Frez do obróbki zgrubnej MTC

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: przeznaczony do obróbki MTC (Multi-Task-Cutting) w centrach tokarskich/frezarskich nowej generacji (MTM). Dzięki drobnym bocznym łamaczom wióra powstają małe, łatwe do usunięcia wióry. W efekcie uzyskiwana jest dłuższa żywotność narzędzia i wyższa jakość powierzchni. Przeznaczony w szczególności do frezowania głębokich rowków.



format professional quality



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	**225**	–	–	–	–	225	–	–	–	–	–	–	205	–	–	**2412**

Ø d_1 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2412 TiAlN €	Nr artykułu
6	0,5	9	18	57	6	4	0,032	47,40	**...0600**
8	0,5	12	24	63	8	4	0,045	53,60	**...0800**
10	0,5	15	30	72	10	4	0,057	79,10	**...1000**
12	0,5	18	36	83	12	4	0,064	110,50	**...1200**
16	1	24	48	100	16	4	0,066	157,00	**...1600**
20	1	30	60	110	20	5	0,074	306,00	**...2000**

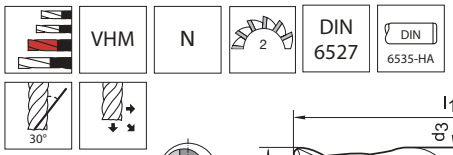
(W212)

Frez do podłużnych otworów z promieniem naroża

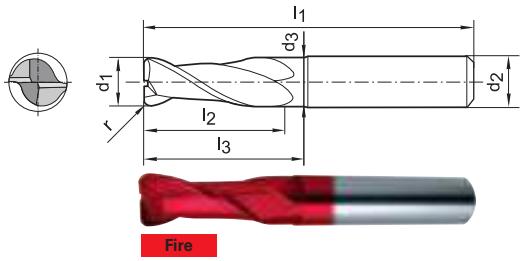
Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zalecane stosowanie narzędzi tylko w uchwytach termokurczliwych lub hydraulicznych.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego i frezowania rowków oraz do uniwersalnej obróbki, z promieniem naroża dla zmniejszenia efektu karbu na obrabianym przedmiocie – mniejsze zużycie naroży podczas frezowania rowków. Do obróbki szybkościowej HSC.



GUHRING



Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**115**	**92**	**74**	**80**	**64**	**51**	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	30	–	–	**2491**

Ø d_1 = h10 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2491 Fire €	Nr artykułu
6	0,5	10	21	5,7	57	6	0,024	27,20	**...0605**
6	1	10	21	5,7	57	6	0,024	27,20	**...0610**
8	0,5	16	27	7,7	63	8	0,032	36,80	**...0805**
8	1	16	27	7,7	63	8	0,032	36,80	**...0810**
8	1,5	16	27	7,7	63	8	0,032	36,80	**...0815**
8	2	16	27	7,7	63	8	0,032	36,80	**...0820**

(W221)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Frez do podłużnych otworów z promieniem naroża

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 = h10 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	GUHRING STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2491 Fire €	Nr artykułu
10	0,5	19	32	9,5	72	10	0,038	55,10	**...1005**
10	1	19	32	9,5	72	10	0,038	55,10	**...1010**
10	1,5	19	32	9,5	72	10	0,038	55,10	**...1015**
10	2	19	32	9,5	72	10	0,038	55,10	**...1020**
12	0,5	22	38	11,5	83	12	0,046	80,20	**...1205**
12	1	22	38	11,5	83	12	0,046	80,20	**...1210**
12	1,5	22	38	11,5	83	12	0,046	80,20	**...1215**
12	2	22	38	11,5	83	12	0,046	80,20	**...1220**
16	1	26	44	15,5	92	16	0,054	129,00	**...1610**
16	2	26	44	15,5	92	16	0,054	129,00	**...1620**
20	1	32	54	19,5	104	20	0,066	198,50	**...2010**
20	1,5	32	54	19,5	104	20	0,066	198,50	**...2015**
20	2	32	54	19,5	104	20	0,066	198,50	**...2020**

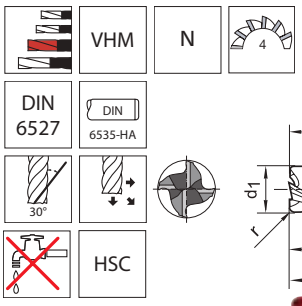
(W221)

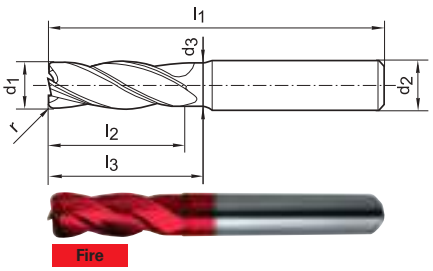
Frez trzpieniowy z promieniem naroża

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zalecane stosowanie narzędzi tylko w uchwytach termokurczliwych lub hydraulicznych.

Zastosowanie: do frezowania wgłębnego, frezowania rowków i obwodowego, z promieniem naroża dla zmniejszenia efektu karbu na obrabianym przedmiocie – mniejsze zużycie naroży podczas frezowania wgłębnego i frezowania rowków. Do obróbki **szybkościowej HSC**.





Fire

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**115**	**92**	**74**	**80**	**64**	**51**	**120**	**96**	**40**	150	120	80	–	30	–	–	**2492**

Ø d_1 = h10 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	GUHRING STALE < 1000 N/mm² f_z mm	GUHRING 2492 Fire €	Nr artykułu
6	0,5	13	21	5,7	57	6	0,024	36,80	**...0605**
6	1	13	21	5,7	57	6	0,024	36,80	**...0610**
8	0,5	19	27	7,7	63	8	0,032	51,10	**...0805**
8	1	19	27	7,7	63	8	0,032	51,10	**...0810**
8	1,5	19	27	7,7	63	8	0,032	51,10	**...0815**
8	2	19	27	7,7	63	8	0,032	51,10	**...0820**
10	0,5	22	32	9,5	72	10	0,038	75,80	**...1005**
10	1	22	32	9,5	72	10	0,038	75,80	**...1010**
10	1,5	22	32	9,5	72	10	0,038	75,80	**...1015**
10	2	22	32	9,5	72	10	0,038	75,80	**...1020**
12	0,5	26	38	11,5	83	12	0,046	96,90	**...1205**
12	1	26	38	11,5	83	12	0,046	96,90	**...1210**
12	1,5	26	38	11,5	83	12	0,046	96,90	**...1215**
12	2	26	38	11,5	83	12	0,046	96,90	**...1220**
16	1	32	44	15,5	92	16	0,054	161,50	**...1610**
16	1,5	32	44	15,5	92	16	0,054	161,50	**...1615**
16	2	32	44	15,5	92	16	0,054	161,50	**...1620**
20	1	38	54	19,5	104	20	0,066	240,50	**...2010**
20	1,5	38	54	19,5	104	20	0,066	240,50	**...2015**
20	2	38	54	19,5	104	20	0,066	240,50	**...2020**

(W221)

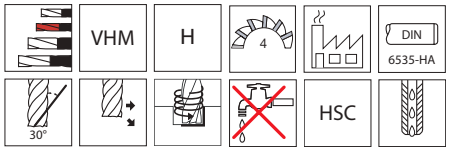
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

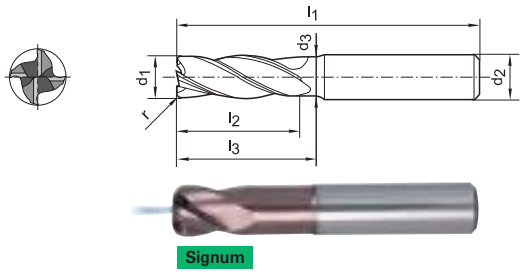
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy z promieniem naroża i chłodzeniem wewnętrznym

Zastosowanie: do zgrubnej obróbki szybkościowej HSC.

Uwaga: w przypadku obróbki INOX stosować chłodzenie.





Signum

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**230**	**170**	–	**90**	**60**	–	**180**	**40**	–	–	–	–	–	**100**	**90**	–	**1917**

Ø d_1 = h10 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	GUHRING 1917 Signum €	Nr artykułu
3*	0,5	2	15	2,8	57	6	70,10	...0300
4*	0,8	3	18	3,8	57	6	70,10	...0400
5*	0,8	4	20	4,7	57	6	70,10	...0500
6	1	5	20	5,7	57	6	69,10	...0600
8	1,5	6	26	7,7	63	8	77,90	...0800
10	2	8	30	9,5	72	10	104,50	...1000
12	2	10	36	11,5	83	12	146,00	...1200
16	2,5	12	42	15,5	92	16	219,50	...1600

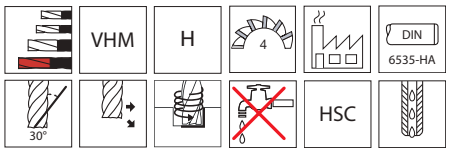
(W221)

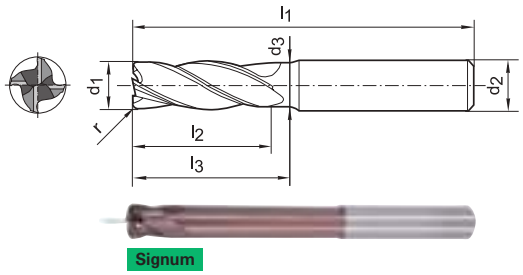
* Bez chłodzenia wewnętrznego.

Frez trzpieniowy z promieniem naroża i chłodzeniem wewnętrznym

Zastosowanie: może być stosowany do szybkościowej obróbki zgrubnej HSC przy niskim a_p i najwyższym f_z.

Uwaga: w przypadku obróbki INOX stosować chłodzenie.





Signum

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**115**	**85**	–	**45**	**30**	–	**90**	**20**	–	–	–	–	–	**50**	**45**	–	**1920**

Ø d_1 = h10 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	GUHRING 1920 Signum €	Nr artykułu
3*	0,5	2	30	2,8	80	6	99,10	...0300
4*	0,8	3	32	3,8	80	6	99,10	...0400
5*	0,8	4	40	4,7	80	6	95,80	...0500
6	1	5	43	5,7	80	6	95,80	...0600
8	1,5	6	63	7,7	100	8	113,50	...0800
10	2	8	78	9,5	120	10	159,00	...1000
12	2	10	73	11,5	120	12	204,00	...1200
16	2,5	12	100	15,5	150	16	337,50	...1600

(W221)

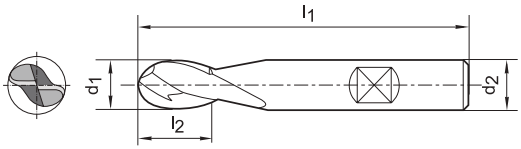
* Bez chłodzenia wewnętrznego.

Frez promieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: uniwersalny frez do kopiowania. Warunkowo stosowany do frezowania wgłębnego, wzdłużnego, obwodowego, wierszowania oraz frezowania rowków.







2413 TiAlN format professional quality



2424 AlTiN+ fortis

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**42**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2413**
	150	**110**	**85**	**60**	**60**	–	**120**	**90**	–	**330**	**240**	**290**	–	45	–	–	**2424**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm		Długość całkowita l_1 mm		Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2413 TiAlN €	fortis 2424 AlTiN+ €	Nr artykułu
	2413	2424	2413	2424					
1*	2	–	38	–	3	0,002	**18,30**	–	**...0100**
1,5*	2,5	–	38	–	3	0,003	**18,30**	–	**...0150**
2*	3	–	38	–	3	0,005	**16,30**	–	**...0200**
3	5	5	50	50	6	0,008	**22,00**	**12,80**	**...0300**
4	8	8	54	54	6	0,011	**22,00**	**12,80**	**...0400**
5	9	9	54	54	6	0,013	**22,40**	**12,85**	**...0500**
6	10	10	54	54	6	0,016	**24,90**	**12,80**	**...0600**
8	12	12	58	58	8	0,022	**38,20**	**17,25**	**...0800**
10	14	14	66	66	10	0,027	**62,00**	**26,60**	**...1000**
12	16	16	73	73	12	0,032	**77,90**	**34,20**	**...1200**
16	–	22	–	82	16	0,032	–	**55,60**	**...1600**
20	–	26	–	92	20	0,032	–	**91,00**	**...2000**
							(W212)	(W033)	

* Z chwytem cylindrycznym + DIN 6535-HA.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

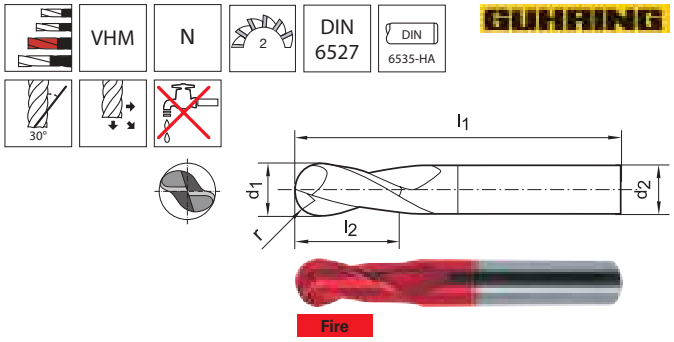
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez promieniowy

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego oraz do frezowania rowków, jak również do obróbki uniwersalnej.

Uwaga: do frezowania kopiowego; zalecane parametry skrawania dla $a_p = 0{,}05 \times d_1$ i $a_e = 0{,}1 \times d_1$.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**150**	**120**	**96**	**130**	**104**	**83**	**140**	**112**	**80**	**370**	**295**	–	–	–	–	–	**2465**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1400 N/mm² 2465 Fire f_z mm	€	Nr artykułu
2	6	57	6	0,02	**27,10**	**...0200**
3	7	57	6	0,02	**27,10**	**...0300**
4	8	57	6	0,025	**27,10**	**...0400**
5	10	57	6	0,03	**27,10**	**...0500**
6	10	57	6	0,03	**27,10**	**...0600**
8	16	63	8	0,035	**34,50**	**...0800**
10	19	72	10	0,4	**44,70**	**...1000**
12	22	83	12	0,05	**62,30**	**...1200**

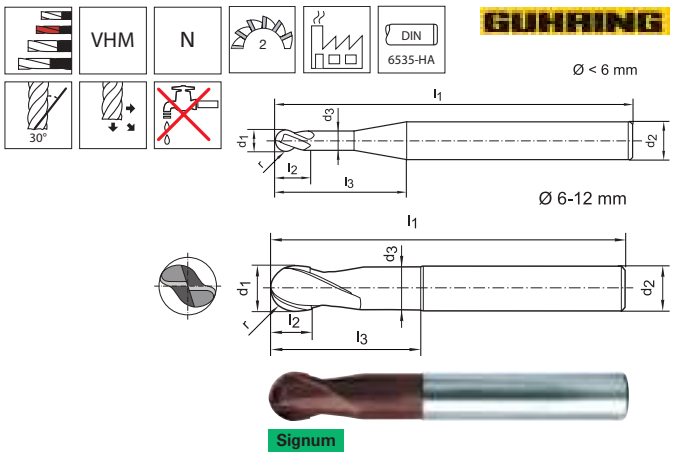
(W220)

Frez do kopiowania z pełnym promieniem do obróbki szybkościowej HSC

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego. Szlifowanie powierzchni przyłożenia szyjki umożliwia optymalny zasięg narzędzia i dlatego nadaje się do zastosowań w produkcji form.

Uwaga: do frezowania kopiowego; zalecane parametry skrawania dla $a_p = 0{,}05 \times d_1$ i $a_e = 0{,}1 \times d_1$.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**200**	**160**	**128**	**160**	**128**	**102**	**200**	**160**	**22**	120	110	90	–	120	–	–	**2485**

$Ø d_1 = h8$ mm	Promień r± 0,01 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE HARTOWANE < 55 HRC 2485 Signum f_z mm	€	Nr artykułu
2	1	3	20	1,8	57	6	0,03	**83,40**	**...0020**
3	1,5	3,5	20	2,8	57	6	0,04	**83,40**	**...0030**
4	2	4	20	3,8	57	6	0,045	**81,40**	**...0040**
6	3	6	20	5,6	57	6	0,05	**81,40**	**...0060**
8	4	7	26	7,6	63	8	0,07	**82,40**	**...0080**
10	5	8	30	9,6	72	10	0,1	**101,50**	**...0100**
12	6	10	35	11,5	83	12	0,12	**150,50**	**...0120**

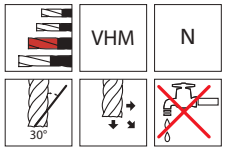
(W221)

Frez promieniowy

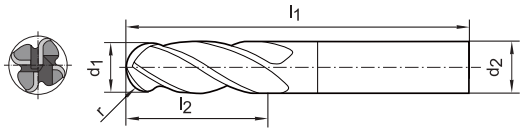
Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego i wykańczającego oraz do frezowania krawędzi i frezowania obwodowego. Szlifowanie powierzchni przyłożenia szyjki umożliwia optymalny zasięg narzędzia i dlatego nadaje się do zastosowań w produkcji form. Narzędzie do uniwersalnego zastosowania.

Uwaga: do frezowania kopiowego; zalecane parametry skrawania dla $a_p = 0{,}05 \times d_1$ i $a_e = 0{,}1 \times d_1$.



GUHRING





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**150**	**120**	**96**	**130**	**104**	**83**	**140**	**112**	**80**	370	295	–	–	–	–	–	**2420**

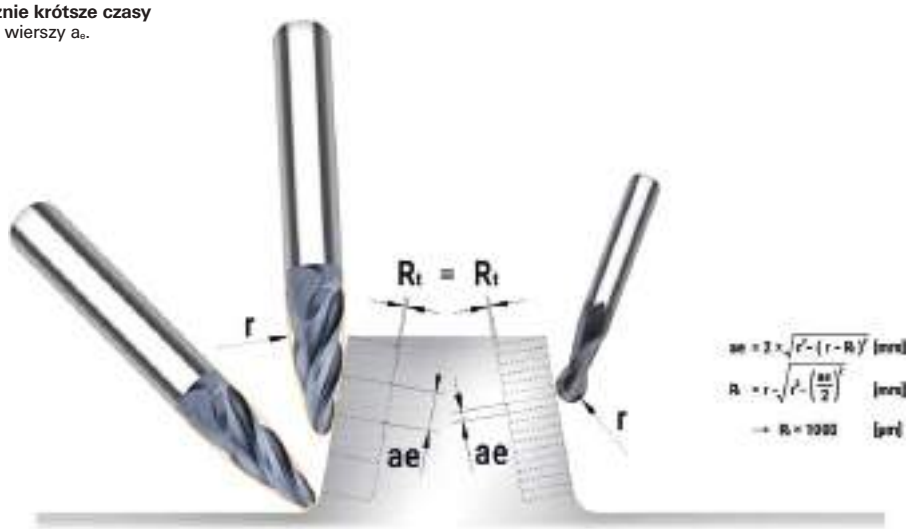
					GUHRING	
					INOX	2420
					Ferryt./martenz.	Fire
Ø d_1 = h10	Promień r	Długość części skrawającej l_2	Długość całkowita l_1	Ø chwytu d_2 = h6	f_z	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	mm	€
4	2	11	57	6	0,025	31,10	...0400
5	2,5	13	57	6	0,03	31,10	...0500
6	3	13	57	6	0,03	31,10	...0600
8	4	19	63	8	0,035	36,20	...0800
10	5	22	72	10	0,04	48,50	...1000
12	6	26	83	12	0,05	70,10	...1200
14	7	26	83	14	0,06	90,10	...1400
16	8	32	92	16	0,07	110,50	...1600
20	10	38	104	20	0,085	180,50	...2000

(W221)

Frez baryłkowy

Redukcja kosztów przedmiotów obrabianych i znacznie krótsze czasy produkcji ze względu na znaczne zwiększenie rozstawu wierszy a_e.

r = promień freza baryłkowego/freza do kopiowania
a_e = rozstaw wierszy
R_t = teoretyczna głębokość chropowatości



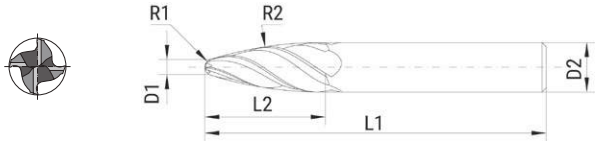
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez baryłkowy FORMAT GT, styczny

Zastosowanie: do podcięć oraz do obróbki wstępnej i wykańczającej wąskich konturów. Obróbka wąskich promieni wewnętrznych. Możliwe zmienne kąty przystawienia. Do obróbki powierzchni metodą frezowania profilowego. Lepsza jakość powierzchni dzięki zwiększeniu odstępów między wierszami a_e.







1922
SUPRA



1928
niepowlekane

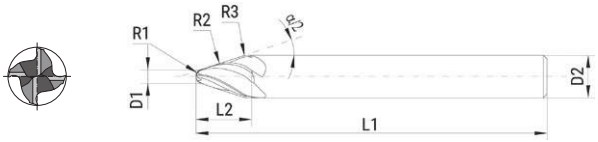
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**150**	**130**	**80**	**100**	**80**	**135**	**135**	–	–	–	–	–	**120**	–	–	**1922**
	190	**150**	**130**	**80**	**100**	**80**	**135**	**135**	–	–	–	–	–	**120**	–	–	**1928**

Ø D1 mm	Długość części skrawającej L2 mm	Długość całkowita L1 mm	Ø chwytu D2 = h6 mm	R1 mm	R2 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	1922 SUPRA €	1928 niepowlekane €	Nr artykułu
2	24	70	8	1	95	0,048	**153,50**	**139,50**	**...0200**
4	28	83	12	2	90	0,072	**210,00**	**191,50**	**...0400**
6	30	105	16	3	80	0,096	**300,00** (W201)	**283,00** (W201)	**...0600**

Frez baryłkowy FORMAT GT, stożkowy

Zastosowanie: do podcięć oraz do obróbki wstępnej i wykańczającej wąskich konturów. Obróbka wąskich promieni wewnętrznych.
Możliwe zmienne kąty przystawienia. Do obróbki powierzchni metodą frezowania profilowego. Lepsza jakość powierzchni dzięki zwiększeniu odstępów między wierszami a_e.







1929/1931
SUPRA



1930/1932
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**190**	**150**	**130**	**80**	**100**	**80**	**135**	**135**	–	–	–	–	–	**120**	–	–	**1929**
	190	**150**	**130**	**80**	**100**	**80**	**135**	**135**	–	–	–	–	–	**120**	–	–	**1930**
	190	**150**	**130**	**80**	**100**	**80**	**135**	**135**	–	–	–	–	–	**120**	–	–	**1931**
	190	**150**	**130**	**80**	**100**	**80**	**135**	**135**	–	–	–	–	–	**120**	–	–	**1932**

Ø D1 mm	Długość części skrawającej L2 mm 1929	1930	1931	1932	Długość całkowita L1 mm	Ø chwytu D2 = h6 mm	R1 mm	R2 mm 1929	1930	1931	1932	R3 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	1929 SUPRA €	1930 niepowlekane €	1931 SUPRA €	1932 niepowlekane €	Nr artykułu
2	10	10	–	–	75	8	1	300	300	–	–	1	0,048	**157,00**	**143,00**	–	–	**...0200**
4	14	14	–	–	100	12	2	450	450	–	–	2	0,072	**220,50**	**201,00**	–	–	**...0400**
6	18	18	12	12	120	16	3	1200	1200	800	800	3	0,096	**329,00**	**311,50**	**329,00**	**311,50**	**...0600**
8	16	16	11	11	120	16	4	1200	1200	800	800	4	0,096	**329,00** (W201)	**311,50** (W201)	**329,00** (W201)	**311,50** (W201)	**...0800**

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

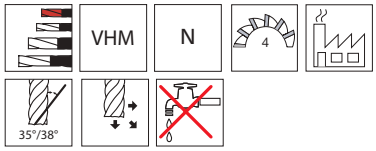
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Frez trzpieniowy pełnowęglikowy z linią skrętu rowka 35°/38°

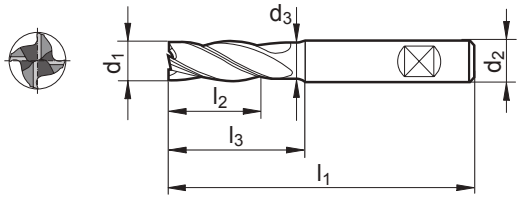
NEW

Wykonanie: z ostrzem centralnym.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i obróbki uniwersalnej. Stosowany także do skrawania metodą wielu przejść i frezowania wykańczającego. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu. Wysoka wydajność obróbki.



format professional quality



DIN 6535-HA



1949
TiAlN

DIN 6535-HB



1950
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**200**	**160**	**130**	**115**	**80**	**70**	**115**	**65**	**60**	–	–	–	–	–	–	–	**1949**
	200	**160**	**130**	**115**	**80**	**70**	**115**	**65**	**60**	–	–	–	–	–	–	–	**1950**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm		Ø szyjki d_3 mm		Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format professional quality 1949 TiAlN €	format professional quality 1950 TiAlN €	Nr artykułu
		1949	1950	1949	1950							
4	6	10	–	3,8	–	40	6	0,2	0,018	**20,30**	**20,30**	**...0400**
6	8	12	–	5,6	–	40	6	0,2	0,027	**20,30**	**20,30**	**...0600**
8	12	16	–	7,5	–	50	8	0,25	0,036	**26,40**	**26,40**	**...0800**
10	13	20	–	9,5	–	50	10	0,25	0,05	**37,20**	**37,20**	**...1000**
12	15	24	–	11,5	–	50	12	0,25	0,059	**48,00** (W201)	**48,00** (W201)	**...1200**

Zestaw frezów trzpieniowych pełnowęglikowych z linią skrętu rowka 35°/38°

NEW

Kaseta z materiału organicznego:
- wykonana z glukozy, minerałów, włókien naturalnych i wosków
- zamknięty cykl CO_2 i możliwość recyklingu
- w znacznym stopniu pozbawiona finalnych produktów ropopochodnych
- właściwości są porównywalne z polipropylenem
- kaseta złożona w 93 % z surowców odnawialnych



Ø zawarte w zestawie mm	format professional quality 1949 TiAlN Chwyt HA €	format professional quality 1950 TiAlN Chwyt HB €	Nr artykułu
4; 6; 8; 10; 12	**152,50** (W201)	**152,50** (W201)	**...1899**

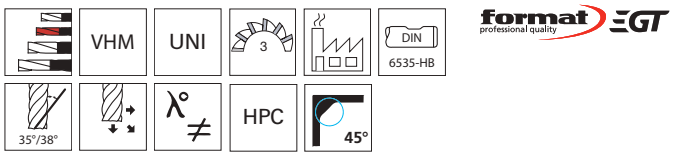
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

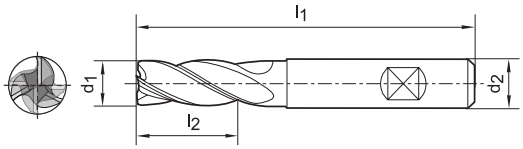
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

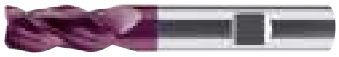
Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: z nierównym skokiem linii śrubowej i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° z powiększonymi komorami wiórowymi.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność cięcia i bardzo spokojna praca.
Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnym łamaniem wióra.







TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**230**	**140**	–	–	–	–	**160**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2797**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format EGT 2797 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	57	6	0,1	0,028	16,15	...0300
4	11	57	6	0,1	0,035	15,50	...0400
5	13	57	6	0,15	0,035	16,95	...0500
6	13	57	6	0,2	0,04	17,65	...0600
8	19	63	8	0,2	0,05	24,00	...0800
10	22	72	10	0,2	0,07	31,50	...1000
12	26	83	12	0,3	0,09	43,90	...1200
14	26	83	14	0,3	0,11	66,00	...1400
16	32	92	16	0,3	0,13	69,20	...1600
18	32	92	18	0,4	0,15	102,00	...1800
20	38	104	20	0,4	0,17	107,00	...2000

(W201)

Zestaw frezów trzpieniowych do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Ø zawarte w zestawie mm	format EGT 2797 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12	123,00	...0001

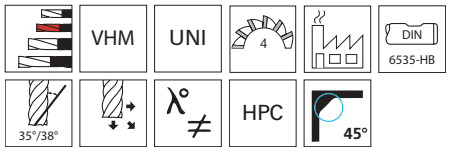
(W201)

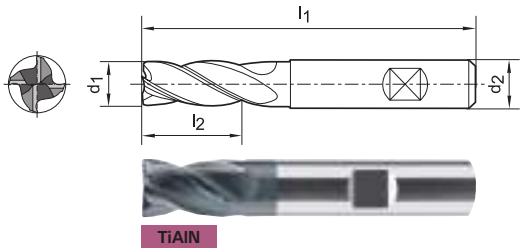


TiAlN

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnym łamaniem wióra.**





TiAlN

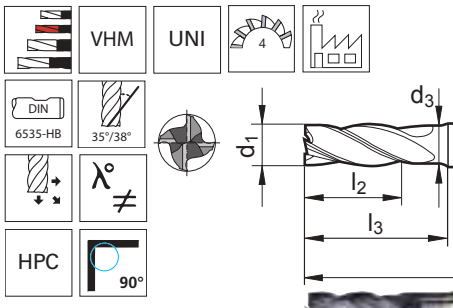
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**230**	**140**	–	–	–	–	**160**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2799**

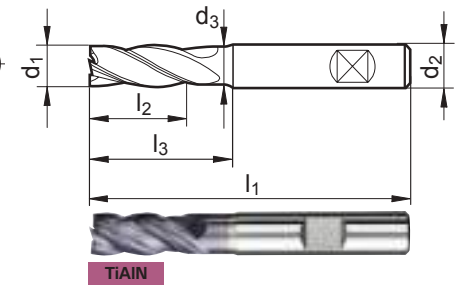
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2799 TiAlN €	Nr artykułu
3	6	54	6	0,13	0,028	**15,00**	**...0300**
4	8	54	6	0,18	0,035	**15,00**	**...0400**
5	9	54	6	0,2	0,035	**15,00**	**...0500**
6	10	54	6	0,2	0,04	**15,00**	**...0600**
8	12	58	8	0,2	0,05	**20,00**	**...0800**
10	14	66	10	0,2	0,07	**26,70**	**...1000**
12	16	73	12	0,3	0,09	**36,90**	**...1200**
14	18	75	14	0,3	0,11	**71,90**	**...1400**
16	22	82	16	0,3	0,13	**63,30**	**...1600**
18	24	84	18	0,4	0,15	**106,00**	**...1800**
20	26	92	20	0,4	0,17	**93,00**	**...2000**

(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnym łamaniem wióra.**





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**127**	**106**	78	53	–	–	**134**	**99**	–	–	–	–	–	–	–	–	**2804**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Ø szyjki d_3 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2804 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	2,8	12	57	6	0,0076	**21,30**	**...0300**
4	11	3,6	15	57	6	0,0126	**21,30**	**...0400**
5	13	4,6	17	57	6	0,021	**21,30**	**...0500**
6	13	5,5	21	57	6	0,021	**21,30**	**...0600**
8	19	7,5	27	63	8	0,0269	**30,00**	**...0800**

(W201)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Kontynuacja poprzedniej strony

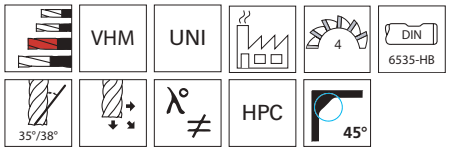
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Ø szyjki d_3 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format EGT 2804 TiAlN €	Nr artykułu
10	22	9,5	32	72	10	0,0437	**37,30**	**...1000**
12	26	11,5	38	83	12	0,0437	**52,00**	**...1200**
14	26	13,5	42	83	14	0,0512	**74,40**	**...1400**
16	32	15,5	44	92	16	0,0589	**79,80**	**...1600**
18	32	17,5	50	92	18	0,0643	**110,00**	**...1800**
20	38	19,5	54	104	20	0,0706	**118,50**	**...2000**

(W201)

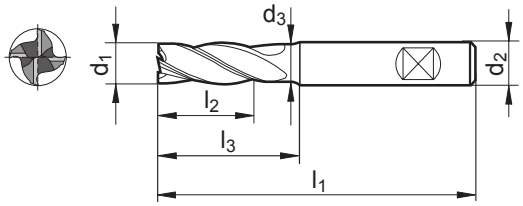
Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnym łamaniem wióra.**



format EGT professional quality





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**127**	**106**	78	53	–	–	**134**	**99**	–	–	–	–	–	–	–	–	**2801**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format EGT 2801 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	18	2,8	57	6	0,13	0,028	**20,70**	**...0300**
4	11	21	3,8	57	6	0,18	0,035	**20,70**	**...0400**
5	13	21	4,8	57	6	0,2	0,035	**20,70**	**...0500**
6	13	21	5,5	57	6	0,2	0,04	**20,70**	**...0600**
8	19	27	7,5	63	8	0,2	0,05	**29,10**	**...0800**
10	22	32	9,5	72	10	0,2	0,07	**36,20**	**...1000**
12	26	38	11,5	83	12	0,3	0,09	**50,50**	**...1200**
14	26	42	13,5	83	14	0,3	0,11	**74,40**	**...1400**
16	32	44	15,5	92	16	0,3	0,13	**77,50**	**...1600**
18	32	50	17,5	92	18	0,4	0,15	**110,00**	**...1800**
20	38	54	19,5	104	20	0,4	0,17	**115,00**	**...2000**

(W201)

Zestaw frezów trzpieniowych do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

format EGT professional quality

Ø zawarte w zestawie mm	2801 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12	123,00	...0001
6; 8; 10; 12; 16	206,00	...0003

(W201)

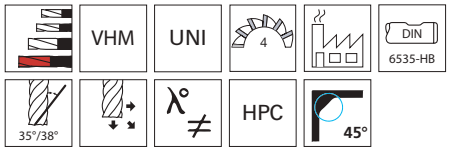


TiAlN

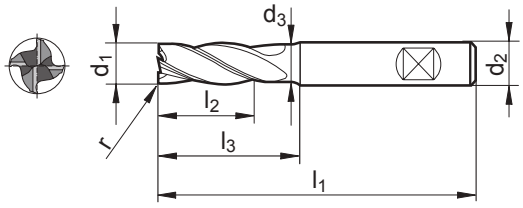
Frez torusowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, promień ostrzy i zaszlifowana powierzchnia chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**



format EGT professional quality



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**127**	**106**	78	53	–	–	**134**	99	–	–	–	–	–	–	–	–	**2806**

format EGT

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Promień naroża mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2806 TiAlN €	Nr artykułu
4	11	21	3,6	57	6	0,25	0,0126	**25,70**	**...0400**
4	11	21	3,6	57	6	0,5	0,0126	**25,70**	**...0401**
4	11	21	3,6	57	6	1	0,0126	**25,70**	**...0402**
5	13	21	4,6	57	6	0,5	0,021	**25,70**	**...0500**
5	13	21	4,6	57	6	1	0,021	**25,70**	**...0501**
5	13	21	4,6	57	6	1,5	0,021	**25,70**	**...0502**
6	13	21	5,5	57	6	0,5	0,021	**25,70**	**...0600**
6	13	21	5,5	57	6	1	0,021	**25,70**	**...0601**
6	13	21	5,5	57	6	1,5	0,021	**25,70**	**...0602**
6	13	21	5,5	57	6	2	0,021	**25,70**	**...0603**
8	19	27	7,5	63	8	0,5	0,0269	**38,80**	**...0800**
8	19	27	7,5	63	8	1	0,0269	**38,80**	**...0801**
8	19	27	7,5	63	8	1,5	0,0269	**38,80**	**...0802**
8	19	27	7,5	63	8	2	0,0269	**38,80**	**...0803**
10	22	32	9,5	72	10	0,5	0,0437	**48,90**	**...1000**

(W201)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez torusowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Kontynuacja poprzedniej strony

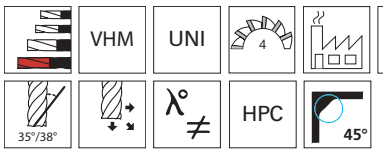
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Promień naroża mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2806 TiAlN €	Nr artykułu
10	22	32	9,5	72	10	1	0,0437	48,90	...1001
10	22	32	9,5	72	10	1,5	0,0437	48,90	...1002
10	22	32	9,5	72	10	2	0,0437	48,90	...1003
12	26	38	11,5	83	12	0,5	0,0437	65,20	...1200
12	26	38	11,5	83	12	1	0,0437	65,20	...1201
12	26	38	11,5	83	12	1,5	0,0437	65,20	...1202
12	26	38	11,5	83	12	2	0,0437	65,20	...1203
14	26	42	13,5	83	14	1	0,0512	95,10	...1400
14	26	42	13,5	83	14	2	0,0512	95,10	...1401
16	32	44	15,5	92	16	1	0,0589	100,00	...1600
16	32	44	15,5	92	16	1,5	0,0589	100,00	...1601
16	32	44	15,5	92	16	2	0,0589	100,00	...1602
16	32	44	15,5	92	16	2,5	0,0589	100,00	...1603
18	32	50	17,5	92	18	1,5	0,0623	132,50	...1800
18	32	50	17,5	92	18	2,5	0,0623	132,50	...1801
20	38	54	19,5	104	20	1	0,0706	143,00	...2000
20	38	54	19,5	104	20	1,5	0,0706	143,00	...2001
20	38	54	19,5	104	20	2	0,0706	143,00	...2002
20	38	54	19,5	104	20	2,5	0,0706	143,00	...2003
20	38	54	19,5	104	20	3	0,0706	143,00	...2004
20	38	54	19,5	104	20	4	0,0706	143,00	...2005
20	38	54	19,5	104	20	5	0,0706	143,00	...2006

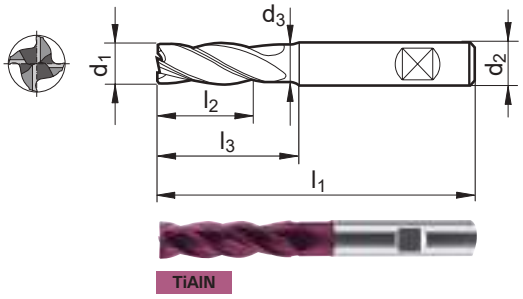
(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki uniwersalnej

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnym łamaniem wióra.**





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	**127**	**106**	78	53	–	–	**134**	**99**	–	–	–	–	–	–	–	–	**2802**

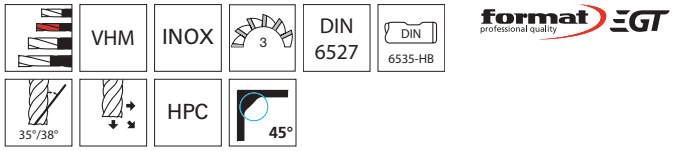
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2802 TiAlN €	Nr artykułu
6	22	30	5,5	63	6	0,2	0,04	33,00	...0600
8	28	36	7,5	80	8	0,2	0,05	40,80	...0800
10	33	54	9,5	100	10	0,2	0,07	53,10	...1000
12	42	54	11,5	100	12	0,3	0,09	68,60	...1200
14	48	54	13,5	100	14	0,3	0,11	107,50	...1400
16	53	69	15,5	150	16	0,3	0,13	124,00	...1600
18	65	84	17,5	150	18	0,4	0,15	225,00	...1800
20	84	84	19,5	150	20	0,4	0,17	181,00	...2000

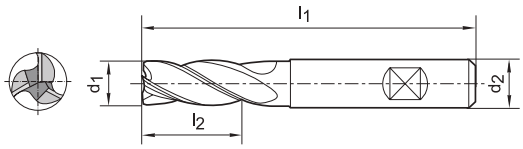
(W201)

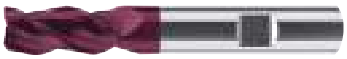
Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Wykonanie: z nierównym skokiem linii śrubowej i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° z powiększonymi komorami wiórowymi.

Zastosowanie: do stali INOX i materiałów na bazie tytanu, do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania z maksymalną wydajnością, bardzo płynne i miękkie skrawanie. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**







TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**86**	–	–	–	–	**35**	–	–	–	–	–	–	–	**2798**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	format EGT 2798 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	57	6	0,05	0,015	**23,30**	**...0300**
4	11	57	6	0,05	0,02	**23,30**	**...0400**
5	13	57	6	0,08	0,024	**23,30**	**...0500**
6	13	57	6	0,08	0,028	**23,30**	**...0600**
8	19	63	8	0,1	0,038	**31,60**	**...0800**
10	22	72	10	0,1	0,05	**44,00**	**...1000**
12	26	83	12	0,15	0,055	**62,10**	**...1200**
14	26	83	14	0,15	0,065	**93,80**	**...1400**
16	32	92	16	0,2	0,08	**101,00**	**...1600**
18	32	92	18	0,2	0,085	**133,50**	**...1800**
20	38	104	20	0,2	0,09	**162,00**	**...2000**

(W201)

Zestaw frezów trzpieniowych do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Ø zawarte w zestawie mm	format EGT 2798 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12	**166,50**	**...0001**

(W201)



TiAlN

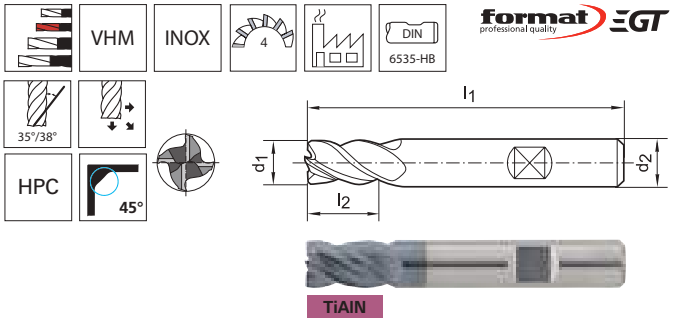
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Do dużych głębokości skrawania przy obróbce INOX i tytanu. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**90**	–	–	–	–	**45**	–	–	–	–	–	–	–	**2803**

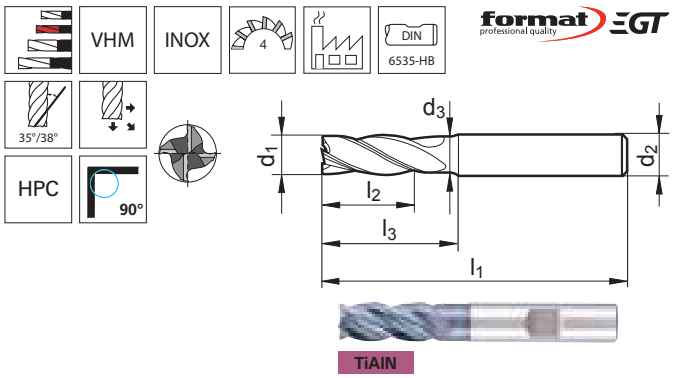
$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Faza naroża 45° mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2803 TiAlN €	Nr artykułu
3	6	54	0,13	0,012	18,80	...0300
4	8	54	0,18	0,016	18,80	...0400
5	9	54	0,2	0,02	18,80	...0500
6	10	54	0,2	0,022	18,80	...0600
8	12	58	0,2	0,034	23,30	...0800
10	14	66	0,2	0,045	32,60	...1000
12	16	73	0,3	0,05	46,60	...1200
14	18	75	0,3	0,06	77,50	...1400
16	22	82	0,3	0,075	80,30	...1600
18	24	84	0,4	0,075	121,00	...1800
20	26	92	0,4	0,08	121,00	...2000

(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Do dużych głębokości skrawania przy obróbce INOX i tytanu. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	141	92	57	**74**	**60**	–	127	92	53	–	–	–	–	–	–	–	**2807**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h6$ mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2807 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	18	2,75	57	6	0,0101	25,20	...0300
4	11	21	3,5	57	6	0,021	25,20	...0400
5	13	21	4,5	57	6	0,0294	25,20	...0500
6	13	21	5,5	57	6	0,0294	25,20	...0600
8	19	27	7,5	63	8	0,0378	34,20	...0800
10	22	32	9,5	72	10	0,0631	47,00	...1000
12	26	38	11,5	83	12	0,0631	64,50	...1200
16	32	44	15,5	92	16	0,0841	98,80	...1600
20	38	54	19,5	104	20	0,1009	146,50	...2000

(W201)

Zestaw frezów trzpieniowych do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX



TiAlN

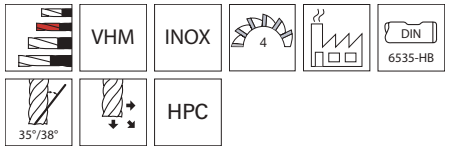
Ø zawarte w zestawie mm	2807 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12	152,50	...0001
6; 8; 10; 12; 16	241,50	...0003

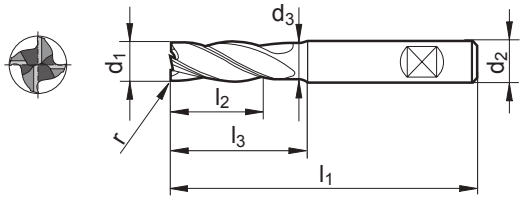
(W201)

Frez torusowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, promień ostrzy i zaszlifowana powierzchnia chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Do dużych głębokości skrawania przy obróbce INOX i tytanu. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**







TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	141	92	57	**78**	**64**	–	127	92	57	–	–	–	–	–	–	–	**2808**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Promień naroża mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2808 TiAlN €	Nr artykułu
8	19	27	7,5	63	8	0,5	0,0269	36,40	...0800
8	19	27	7,5	63	8	1	0,0269	36,40	...0801
8	19	27	7,5	63	8	1,5	0,0269	36,40	...0802
8	19	27	7,5	63	8	2	0,0269	36,40	...0803
8	19	27	7,5	63	8	2,5	0,0269	36,40	...0804
10	22	32	9,5	72	10	0,5	0,0437	49,80	...1000
10	22	32	9,5	72	10	1	0,0437	49,80	...1001
10	22	32	9,5	72	10	1,5	0,0437	49,80	...1002
10	22	32	9,5	72	10	2	0,0437	49,80	...1003
10	22	32	9,5	72	10	2,5	0,0437	49,80	...1004
10	22	32	9,5	72	10	3	0,0437	49,80	...1005
10	22	32	9,5	72	10	4	0,0437	49,80	...1006

(W201)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez torusowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Kontynuacja poprzedniej strony

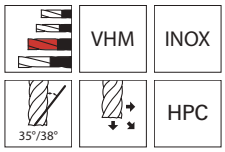
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Promień naroża mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2808 TiAlN €	Nr artykułu
12	26	38	11,5	83	12	0,5	0,0437	68,00	...1200
12	26	38	11,5	83	12	1	0,0437	68,00	...1201
12	26	38	11,5	83	12	1,5	0,0437	68,00	...1202
12	26	38	11,5	83	12	2	0,0437	68,00	...1203
12	26	38	11,5	83	12	2,5	0,0437	68,00	...1204
12	26	38	11,5	83	12	3	0,0437	68,00	...1205
12	26	38	11,5	83	12	4	0,0437	68,00	...1206
16	32	44	15,5	92	16	0,5	0,0589	103,50	...1600
16	32	44	15,5	92	16	1	0,0589	103,50	...1601
16	32	44	15,5	92	16	1,5	0,0589	103,50	...1602
16	32	44	15,5	92	16	2	0,0589	103,50	...1603
16	32	44	15,5	92	16	2,5	0,0589	103,50	...1604
16	32	44	15,5	92	16	3	0,0589	103,50	...1605
16	32	44	15,5	92	16	4	0,0589	103,50	...1606
20	38	54	19,5	104	20	0,5	0,0706	153,00	...2000
20	38	54	19,5	104	20	1	0,0706	153,00	...2001
20	38	54	19,5	104	20	1,5	0,0706	153,00	...2002
20	38	54	19,5	104	20	2	0,0706	153,00	...2003
20	38	54	19,5	104	20	2,5	0,0706	153,00	...2004
20	38	54	19,5	104	20	3	0,0706	153,00	...2005
20	38	54	19,5	104	20	4	0,0706	153,00	...2006

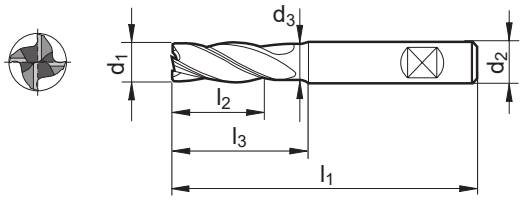
(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Do dużych głębokości skrawania przy obróbce INOX i tytanu. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	**90**	–	–	–	–	**45**	–	–	–	–	–	–	–	**2805**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2805 TiAlN €	Nr artykułu
3	8	18	2,8	57	6	0,2	0,012	23,30	...0300
4	11	21	3,8	57	6	0,2	0,016	23,30	...0400
5	13	21	4,8	57	6	0,2	0,02	23,30	...0500
6	13	21	5,5	57	6	0,2	0,022	23,30	...0600
8	19	27	7,5	63	8	0,2	0,033	31,60	...0800
10	22	32	9,5	72	10	0,2	0,043	43,40	...1000
12	26	38	11,5	83	12	0,3	0,065	59,50	...1200
14	26	42	13,5	83	14	0,3	0,07	87,90	...1400
16	32	44	15,5	92	16	0,3	0,073	91,20	...1600
18	32	50	17,5	92	18	0,4	0,075	131,50	...1800
20	38	54	19,5	104	20	0,4	0,077	135,00	...2000

(W201)

Zestaw frezów trzpieniowych do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX



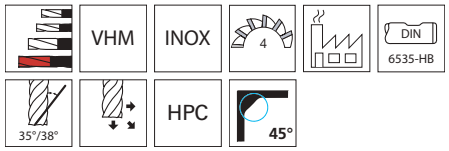
Ø zawarte w zestawie mm	2805 TiAlN €	Nr artykułu
6; 8; 10; 12	149,00	...0001
6; 8; 10; 12; 16	231,50	...0003

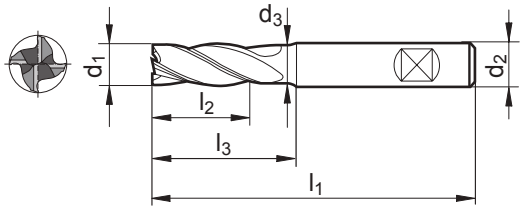
(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki wysokowydajnej z linią skrętu rowka 35°/38° FORMAT GT, do obróbki INOX

Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu.

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Do dużych głębokości skrawania przy obróbce INOX i tytanu. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**







Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	141	92	57	**78**	**64**	–	127	92	57	–	–	–	–	–	–	–	**2809**

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2809 TiAlN €	Nr artykułu
6	22	30	5,5	63	6	0,2	0,021	70,40	...0600
8	28	36	7,5	80	8	0,2	0,021	80,60	...0800
10	33	54	9,5	100	10	0,2	0,0269	103,50	...1000
12	42	54	11,5	100	12	0,3	0,0269	131,00	...1200
14	48	54	13,5	100	14	0,3	0,0321	151,00	...1400
16	53	69	15,5	150	16	0,3	0,0437	224,00	...1600
18	65	84	17,5	150	18	0,4	0,0512	255,50	...1800
20	68	84	19,5	150	20	0,4	0,0589	311,00	...2000

(W201)

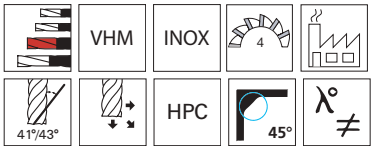
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

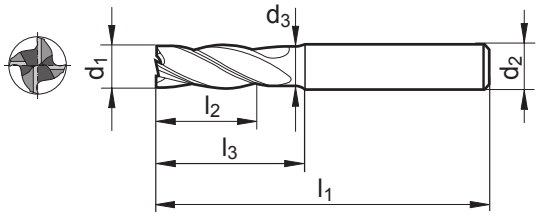
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do obróbki wysokowydajnej FORMAT GT, do obróbki INOX

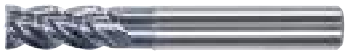
Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45° i zaszlifowaną powierzchnią chwytu. **Precyzyjnie wyważony.**

Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Wysoka żywotność przy obróbce stali i INOX. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**



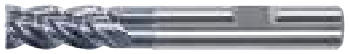


DIN 6535-HA



2811
LOTUS

DIN 6535-HB



2813
LOTUS

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**260**	**140**	–	**60**	**45**	–	**210**	**170**	**70**	**180**	**180**	–	–	**70**	–	–	**2811**
	260	**140**	–	**60**	**45**	–	**210**	**170**	**70**	**180**	**180**	–	–	**70**	–	–	**2813**

Ø d_1 = h9 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h5 mm	Faza naroża 45° mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2811 LOTUS €	2813 LOTUS €	Nr artykułu
3	8	10	2,9	58	6	0,1	0,018	**42,00**	**45,40**	**...0300**
4	11	15	3,8	58	6	0,15	0,024	**42,00**	**45,40**	**...0400**
5	13	18	4,8	58	6	0,2	0,03	**42,00**	**45,40**	**...0500**
6	13	20	5,7	58	6	0,2	0,036	**42,00**	**45,40**	**...0600**
8	19	26	7,6	64	8	0,2	0,048	**56,60**	**61,50**	**...0800**
10	22	30,5	9,5	73	10	0,3	0,06	**81,00**	**87,80**	**...1000**
12	26	36,5	11,4	84	12	0,3	0,072	**113,00**	**121,00**	**...1200**
16	32	42,5	15,2	93	16	0,5	0,096	**182,50**	**193,00**	**...1600**
20	38	52	19	105	20	0,6	0,12	**279,00** (W213)	**297,50** (W213)	**...2000**

Uchwyty narzędziowe FORMAT GT od strony 📖 3/6.



Oprawki zaciskowe Weldon
📖 **3/6**



Oprawki do tulejek zaciskowych
📖 **3/8**



Uchwyty termokurczliwe
📖 **3/21**



Uchwyty do głowicy frezarskiej
📖 **3/13**

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Frez do obróbki wysokowydajnej FORMAT GT DTC, Safe-Lock, do obróbki INOX

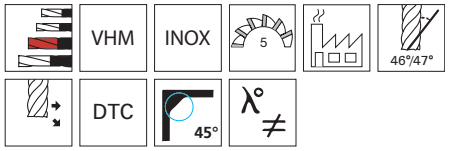
Wykonanie: z nierównomierną linią skrętu rowka i zmienną podziałką, wierzchołki skrawające ze sfazowaniem naroża 45°. **Precyzyjnie wyważony.** Chwyt kompatybilny z systemem HAIMER® Safe-Lock.

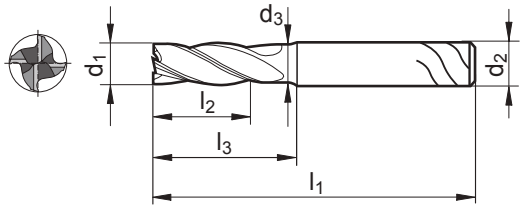
Zastosowanie: uniwersalny frez do obróbki zgrubnej i wykańczającej, do dużych głębokości skrawania, maksymalna wydajność i bardzo spokojna praca. Wysoka żywotność przy obróbce stali i INOX. **Dynamiczny skręt linii śrubowej pozwala na zastosowanie do obróbki HPC z podwyższonymi parametrami skrawania i idealnymi właściwościami łamania wióra.**

Zalety chwytu Safe-Lock:

- maksymalne zabezpieczenie mocowania freza
- niskie bicie promieniowe
- maksymalna objętość usuwanego wióra
- stałe siły mocowania i momenty obrotowe nawet w przypadku uchwytów narzędziowych bez Safe-Lock

Uwaga: od średnicy 12 mm zaleca się stosowanie uchwytu HAIMER® Safe-Lock (nr artykułu 3426 lub 3511).







LOTUS

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**260**	**140**	–	**120**	**90**	–	**210**	**170**	**70**	–	–	–	–	–	–	–	**2815**

$Ø d_1 = h9$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu $d_2 = h5$ mm	Faza naroża 45° mm	INOX Ferryt./martenz. f_z mm	2815 LOTUS €	Nr artykułu
6	18	24	5,7	62	6	0,2	0,051	71,20	...0600
8	24	32	7,6	70	8	0,2	0,068	83,90	...0800
10	30	40	9,5	82	10	0,3	0,085	139,50	...1000
12	36	48	11,4	95	12	0,3	0,102	194,00	...1200
16	48	64	15,2	115	16	0,5	0,136	365,00	...1600
20	60	80	19	133	20	0,6	0,17	536,50	...2000

(W213)

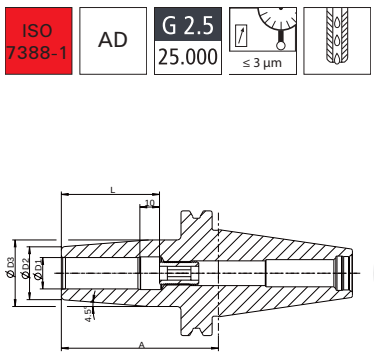
Uchwyt termokurczliwy FORMAT GT

Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco.
Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Kąt stożka: tolerancja AT3
Tolerancja chwytu: h6

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Zakres dostawy: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.





Ø D1 mm	SK	Ø D2 mm	Ø D3 mm	L mm	A mm	3436 €	Nr artykułu
6	40	21	27	36	80	103,50	...0600
8	40	21	27	36	80	103,50	...0800
10	40	24	32	42	80	103,50	...1000
12	40	24	32	47	80	103,50	...1200
16	40	27	34	50	80	103,50	...1600
20	40	33	42	52	80	103,50	...2000
25	40	44	53	58	100	115,50	...2500

(W373)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck, Safe-Lock

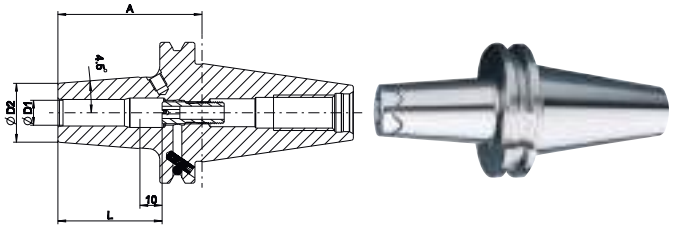
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. **Z mocowaniem Safe-Lock.** Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania. Z zamykanymi otworami CoolJet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Dla maksymalnej wydajności skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Zakres dostawy: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 7388-1 | AD/AF | G 2.5 25.000 | ≤ 3 µm | HAIMER.



Ø D_1 mm	Ø D_2 mm	L mm	A mm	3426 SK 40 €	Nr artykułu
12	26,5	47	65	312,50	**...1200**
16	29,5	50	65	312,50	**...1600**
20	35,5	52	65	312,50	**...2000**

(W394)

Uchwyt termokurczliwy, precyzyjny

Wykonanie: precyzyjnie wyważony. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. **Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN.** Z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. Możliwe precyzyjne wyważanie śrubami wyważającymi. Do narzędzi z HSS i węglika spiekanego.

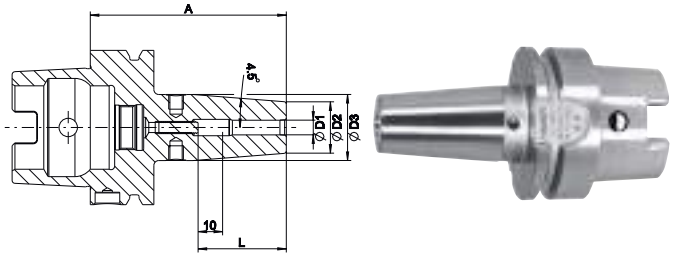
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Zakres dostawy: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości, **bez** rurki doprowadzającej chłodziwo.

Uwaga: pozostałe wymiary na stronie 📖 3/46.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 25.000 | ≤ 3 µm | HAIMER.



Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3549 €	Nr artykułu
6	63	21	27	36	80	178,00	**...0608**
8	63	21	27	36	80	178,00	**...0808**
10	63	24	32	42	85	178,00	**...1008**
12	63	24	32	47	90	178,00	**...1209**
16	63	27	34	50	95	178,00	**...1609**
20	63	33	42	52	100	178,00	**...2010**
25	63	44	53	58	115	187,50	**...2511**

(W394)

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck, Safe-Lock

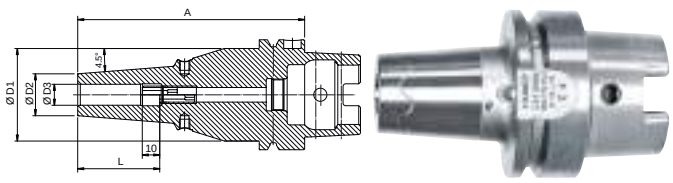
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. **Z mocowaniem Safe-Lock.** Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania. Z zamykanymi otworami Cool-Jet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Dla maksymalnej wydajności skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Zakres dostawy: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 25.000 | ≤ 3 µm | HAIMER.



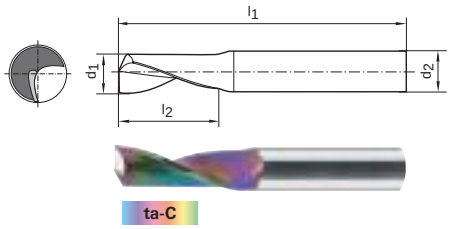
Ø D_1 mm	HSK	Ø D_2 mm	L mm	A mm	3511 €	Nr artykułu
12	63	26,5	46	70	338,00	**...1200**
16	63	29,5	49	75	338,00	**...1600**
20	63	35,5	49	75	338,00	**...2000**

(W394)

Frez jednoostrzowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Zastosowanie: do frezowania konturowego i wcinającego oraz do szczelin i rowków wpustowych w oknach, drzwiach i innych profilach wykonanych z aluminium i tworzyw sztucznych. Dopuszczalne stosowanie także do obróbki innych metali nieżelaznych.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**560**	**140**	**170**	–	–	–	–	**1933**

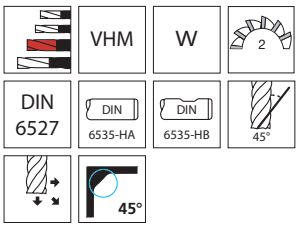
Ø d_1 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu 1933 ta-C f_z mm	€	Nr artykułu
1	4	50	3	0,005	34,50	...0100
1,5	6	50	3	0,005	35,10	...0150
2	8	50	3	0,008	36,80	...0200
3	12	50	3	0,008	38,80	...0300
4	15	60	4	0,018	43,30	...0400
5	17	60	5	0,018	50,40	...0500
6	20	65	6	0,03	53,00	...0600
8	22	65	8	0,04	73,90	...0800
10	25	75	10	0,05	109,50	...1000
12	30	80	12	0,071	152,50	...1200

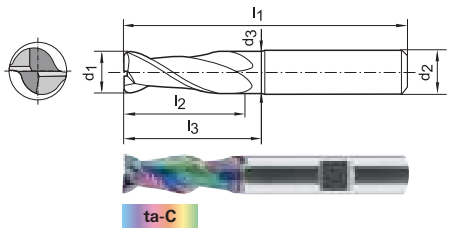
(W201)

Frez do rowków do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych oraz do obróbki uniwersalnej. Odpowiedni także do skrawania metodą wielu przejść oraz do frezowania wykańczającego.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**730**	**650**	–	**260**	–	–	–	**1934**

Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu 1934 ta-C f_z mm	€	Nr artykułu
3	18	2,9	8	57	6	0,1	HA	0,01	46,80	...0300
4	18	3,9	11	57	6	0,1	HA	0,02	46,80	...0400
5	20	4,9	13	57	6	0,1	HA	0,025	46,80	...0500
6	20	5,8	13	57	6	0,1	HA	0,03	47,00	...0600
8	26	7,8	19	63	8	0,1	HA	0,042	53,00	...0800
8	26	7,8	19	63	8	0,1	HB	0,042	53,00	...0801
10	29	9,7	22	72	10	0,2	HA	0,055	73,30	...1000
10	29	9,7	22	72	10	0,2	HB	0,055	73,30	...1001
12	36	11,7	26	83	12	0,2	HA	0,075	113,00	...1200
12	36	11,7	26	83	12	0,2	HB	0,075	113,00	...1201
16	42	15,7	32	92	16	0,2	HB	0,1	179,00	...1600
20	52	19,5	38	104	20	0,2	HB	0,12	258,50	...2000

(W201)

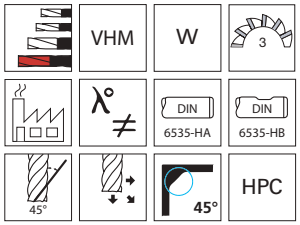
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

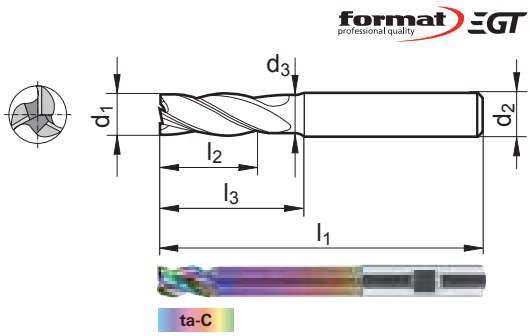
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**440**	**400**	–	**120**	–	–	–	**1935**

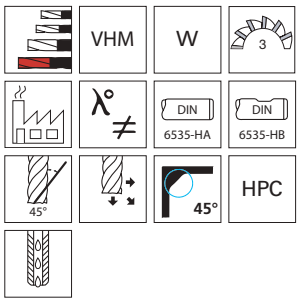
Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format EGT 1935 ta-C €	Nr artykułu
4	24	3,9	7	80	6	0,1	HA	0,02	51,60	...0400
5	30	4,9	8	80	6	0,1	HA	0,025	51,60	...0500
6	42	5,8	10	80	6	0,2	HA	0,03	51,60	...0600
8	62	7,8	13	100	8	0,2	HA	0,042	71,50	...0800
8	62	7,8	13	100	8	0,2	HB	0,042	71,50	...0801
10	58	9,7	16	100	10	0,2	HA	0,055	95,90	...1000
10	58	9,7	16	100	10	0,2	HB	0,055	95,90	...1001
12	73	11,7	19	120	12	0,2	HA	0,075	141,50	...1200
12	73	11,7	19	120	12	0,2	HB	0,075	141,50	...1201
16	92	15,7	25	150	16	0,2	HB	0,1	264,50	...1600
20	100	19,5	32	150	20	0,2	HB	0,12	376,50	...2000

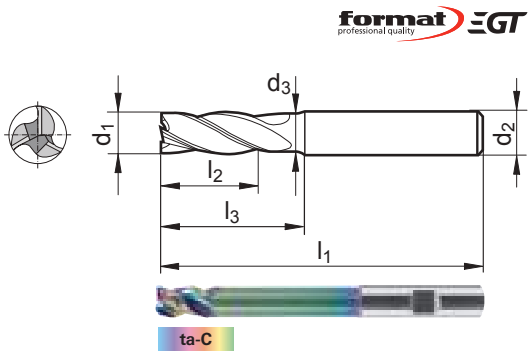
(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**440**	**400**	–	**120**	–	–	–	**1936**

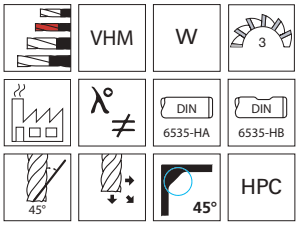
Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format EGT 1936 ta-C €	Nr artykułu
6	42	5,8	10	80	6	0,1	HA	0,03	103,00	...0600
8	62	7,8	13	100	8	0,1	HA	0,042	126,50	...0800
8	62	7,8	13	100	8	0,1	HB	0,042	126,50	...0801
10	58	9,7	16	100	10	0,2	HA	0,055	148,00	...1000
10	58	9,7	16	100	10	0,2	HB	0,055	148,00	...1001
12	73	11,7	19	120	12	0,2	HA	0,075	190,50	...1200
12	73	11,7	19	120	12	0,2	HB	0,075	190,50	...1201
16	92	15,7	25	150	16	0,2	HB	0,1	298,00	...1600
20	100	19,5	32	150	20	0,2	HB	0,12	406,50	...2000

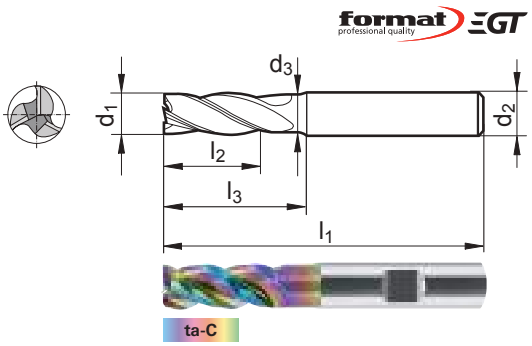
(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**730**	**650**	–	**260**	–	–	–	**1937**

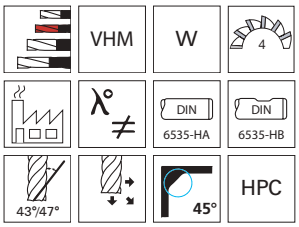
Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1937 ta-C €	Nr artykułu
3	2,9	2,9	12	57	6	0,1	HA	0,01	45,00	...0300
3	2,9	2,9	12	57	6	0,1	HB	0,01	45,00	...0301
4	3,9	3,9	12	57	6	0,1	HA	0,02	45,00	...0400
4	3,9	3,9	12	57	6	0,1	HB	0,02	45,00	...0401
5	4,9	4,9	15	57	6	0,1	HA	0,025	45,00	...0500
5	4,9	4,9	15	57	6	0,1	HB	0,025	45,00	...0501
6	5,8	5,8	15	57	6	0,1	HA	0,03	45,00	...0600
6	5,8	5,8	15	57	6	0,1	HB	0,03	45,00	...0601
8	7,8	7,8	22	64	8	0,1	HA	0,042	52,60	...0800
8	7,8	7,8	22	64	8	0,1	HB	0,042	52,60	...0801
10	9,7	9,7	25	73	10	0,2	HA	0,055	79,20	...1000
10	9,7	9,7	25	73	10	0,2	HB	0,055	79,20	...1001
12	11,7	11,7	28	84	12	0,2	HA	0,075	110,00	...1200
12	11,7	11,7	28	84	12	0,2	HB	0,075	110,00	...1201
16	15,7	15,7	35	93	16	0,2	HB	0,1	158,50	...1600
20	19,5	19,5	41	104	20	0,2	HB	0,12	250,50	...2000

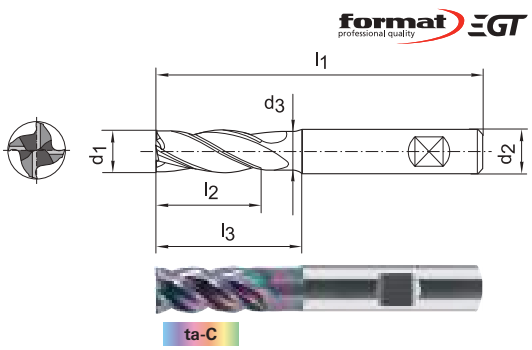
(W201)

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**520**	**450**	–	**300**	–	–	–	**1938**

Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1938 ta-C €	Nr artykułu
3	10	2,9	6	57	6	0,1	HA	0,032	52,30	...0300
4	14	3,9	8	57	6	0,1	HA	0,045	52,30	...0400
5	16	4,9	10	57	6	0,1	HA	0,05	52,30	...0500

(W201)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Kontynuacja poprzedniej strony

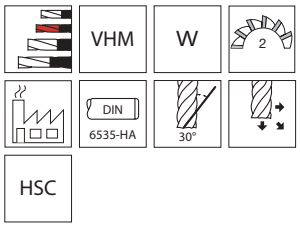
Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1938 ta-C €	Nr artykułu
6	19	5,8	12	57	6	0,2	HA	0,06	54,50	...0600
8	25	7,8	16	63	8	0,2	HA	0,08	62,70	...0800
8	25	7,8	16	63	8	0,2	HB	0,08	62,70	...0801
10	30	9,7	20	72	10	0,2	HA	0,09	108,00	...1000
10	30	9,7	20	72	10	0,2	HB	0,09	108,00	...1001
12	36	11,7	24	83	12	0,2	HA	0,1	147,00	...1200
12	36	11,7	24	83	12	0,2	HB	0,1	147,00	...1201
16	42	15,7	32	92	16	0,2	HB	0,13	275,00	...1600
20	52	19,5	40	104	20	0,2	HB	0,16	397,00	...2000

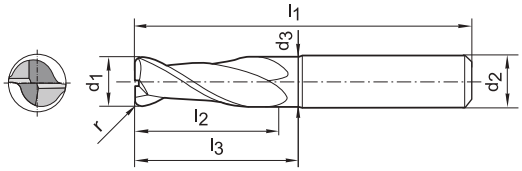
(W201)

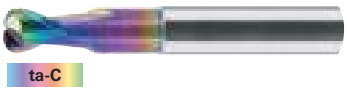
Frez torusowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki szybkościowej HSC.







ta-C

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**180**	**150**	–	**120**	–	–	–	**1939**

Frez torusowy do obróbki aluminium FORMAT GT

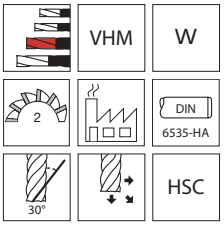
Ø d_1 mm	Promień naroża r mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1939 ta-C €	Nr artykułu
3	0,3	14	2,9	4	50	6	0,01	47,50	...0300
4	0,3	16	3,9	5	50	6	0,017	54,40	...0400
5	0,3	18	4,9	6	54	6	0,02	58,80	...0500
6	0,3	21	5,8	7	57	6	0,03	65,20	...0600
6	1	21	5,8	7	57	6	0,03	65,20	...0601
6	2	21	5,8	7	57	6	0,03	65,20	...0602
8	0,3	27	7,8	9	63	8	0,04	87,20	...0800
8	1	27	7,8	9	63	8	0,04	87,20	...0801
8	2	27	7,8	9	63	8	0,04	87,20	...0802
10	0,3	32	9,7	11	72	10	0,05	115,50	...1000
10	1,5	32	9,7	11	72	10	0,05	115,50	...1001
10	3	32	9,7	11	72	10	0,05	115,50	...1002
12	1,5	38	11,7	13	83	12	0,07	156,00	...1200
12	4	38	11,7	13	83	12	0,07	156,00	...1201
16	2	44	15,7	17	92	16	0,09	253,00	...1600
16	5	44	15,7	17	92	16	0,09	253,00	...1601

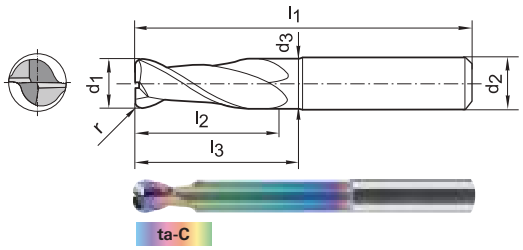
(W201)

Frez torusowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki szybkościowej HSC.





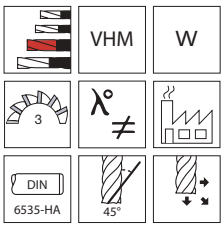
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**280**	**150**	–	**160**	–	–	–	**1940**

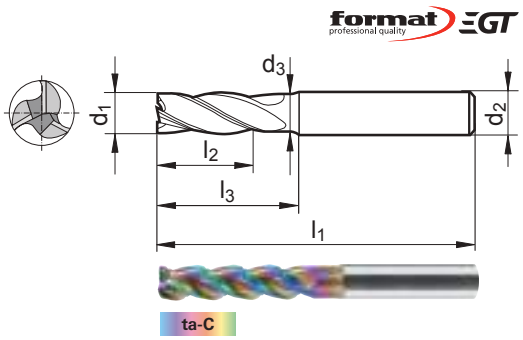
Ø d_1 mm	Promień naroża r mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1940 ta-C €	Nr artykułu
3	0,3	32	2,9	4	75	6	0,01	62,80	...0300
4	0,3	36	3,9	5	75	6	0,017	69,60	...0400
5	0,3	40	4,9	6	75	6	0,02	76,90	...0500
6	0,3	44	5,8	7	80	6	0,03	82,90	...0600
6	1	44	5,8	7	80	6	0,03	82,90	...0601
6	2	44	5,8	7	80	6	0,03	82,90	...0602
8	0,3	54	7,8	9	100	8	0,04	116,50	...0800
8	1	54	7,8	9	100	8	0,04	116,50	...0801
8	2	54	7,8	9	100	8	0,04	116,50	...0802
10	0,3	60	9,7	11	100	10	0,05	157,00	...1000
10	1,5	60	9,7	11	100	10	0,05	157,00	...1001
10	3	60	9,7	11	100	10	0,05	157,00	...1002
12	1,5	75	11,7	13	120	12	0,07	209,00	...1200
12	4	75	11,7	13	120	12	0,07	209,00	...1201
16	2	92	15,7	17	150	16	0,09	353,00	...1600
16	5	92	15,7	17	150	16	0,09	353,00	...1601

(W201)

Frez torusowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**260**	**200**	–	**120**	–	–	–	**1941**

Ø d_1 mm	Promień naroża r mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1941 ta-C €	Nr artykułu
3	0,5	31	5,8	25	71	6	0,07	70,20	...0300
3	1	31	5,8	25	71	6	0,07	70,20	...0301

(W201)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez torusowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Kontynuacja poprzedniej strony

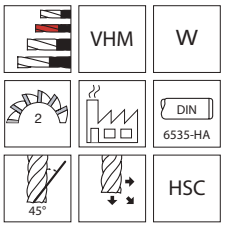
Ø d_1 mm	Promień naroża r mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1941 ta-C €	Nr artykułu
8	0,5	41	7,8	33	80	8	0,1	83,20	...0800
8	1	41	7,8	33	80	8	0,1	83,20	...0801
8	2	41	7,9	33	80	8	0,1	83,20	...0802
10	0,5	51	9,7	41	95	10	0,13	115,00	...1000
10	1	51	9,7	41	95	10	0,13	115,00	...1001
10	2	51	9,7	41	95	10	0,13	115,00	...1002
12	0,5	61	11,7	49	109	12	0,17	153,50	...1200
12	1	61	11,7	49	109	12	0,17	153,50	...1201
12	2	61	11,7	49	109	12	0,17	153,50	...1202
16	2	81	15,7	65	132	16	0,22	283,00	...1600
16	3	81	15,7	65	132	16	0,22	283,00	...1601
20	2	101	19,5	82	154	20	0,3	411,00	...2000
20	3	101	19,5	82	154	20	0,3	411,00	...2001

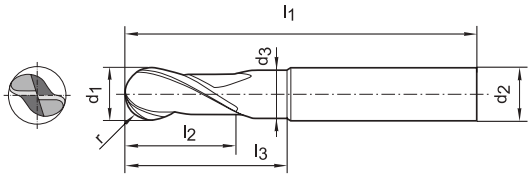
(W201)

Frez promieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki szybkościowej HSC.







ta-C

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**600**	**540**	–	**500**	–	–	–	**1942**

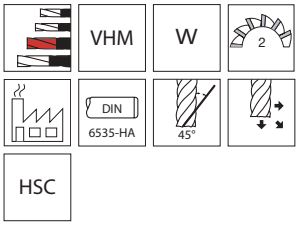
Ø d_1 mm	Promień mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1942 ta-C €	Nr artykułu
3	1,5	16	2,9	6	50	3	0,025	46,10	...0300
4	2	17	3,9	7	54	4	0,03	54,10	...0400
5	2,5	18	4,9	8	54	5	0,05	61,70	...0500
6	3	21	5,8	10	54	6	0,06	61,70	...0600
8	4	27	7,8	12	59	8	0,07	75,30	...0800
10	5	32	9,8	13	67	10	0,085	99,80	...1000
12	6	38	11,7	16	73	12	0,1	128,00	...1200
16	8	44	15,7	20	83	16	0,15	212,50	...1600

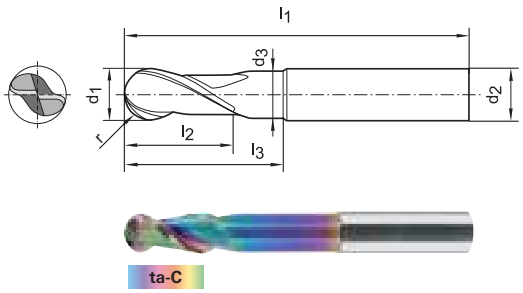
(W201)

Frez promieniowy do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki szybkościowej HSC.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**550**	**490**	–	**400**	–	–	–	**1943**

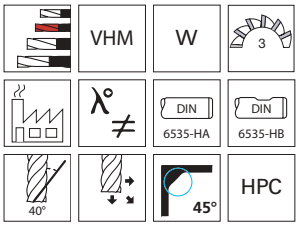
Ø d_1 mm	Promień mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1943 ta-C €	Nr artykułu
3	1,5	32	2,9	10	75	3	0,025	66,10	...0300
4	2	36	3,9	13	75	4	0,03	78,10	...0400
5	2,5	40	4,9	15	75	5	0,05	85,30	...0500
6	3	44	5,8	16	100	6	0,06	85,30	...0600
8	4	54	7,8	22	100	8	0,07	115,00	...0800
10	5	60	9,8	25	100	10	0,085	151,00	...1000
12	6	60	11,7	26	100	12	0,1	198,50	...1200
16	8	92	15,7	30	150	16	0,15	313,00	...1600

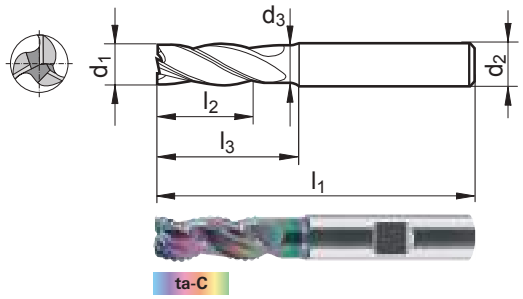
(W201)

Frez do obróbki zgrubnej aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**700**	**350**	–	–	–	–	–	**1944**

Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	1944 ta-C €	Nr artykułu
6	20	5,9	14	57	6	0,2	HA	0,088	49,50	...0600
6	20	5,9	14	57	6	0,2	HB	0,088	49,50	...0601
8	26	7,8	21	63	8	0,25	HA	0,112	61,80	...0800
8	26	7,8	21	63	8	0,25	HB	0,112	61,80	...0801
10	31	8	23	72	10	0,3	HA	0,144	84,30	...1000
10	31	8	23	72	10	0,3	HB	0,144	84,30	...1001
12	37	11,7	27	83	12	0,35	HA	0,176	112,00	...1200
12	37	11,7	27	83	12	0,35	HB	0,176	112,00	...1201
16	43	15,7	36	92	16	0,4	HB	0,224	163,00	...1600
20	52	19,5	41	104	20	0,4	HB	0,28	239,00	...2000

(W201)

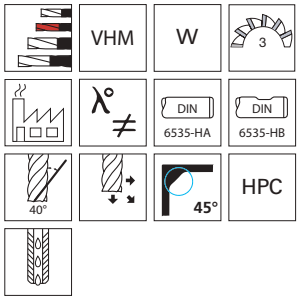
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

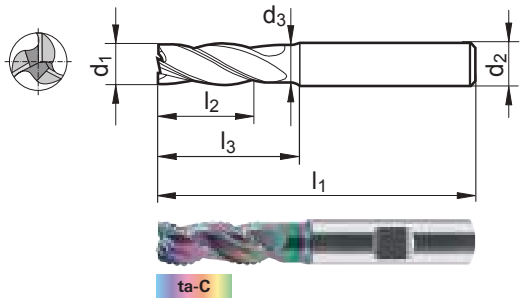
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do obróbki zgrubnej aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.





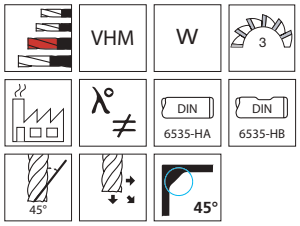
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**700**	**350**	–	–	–	–	–	**1945**

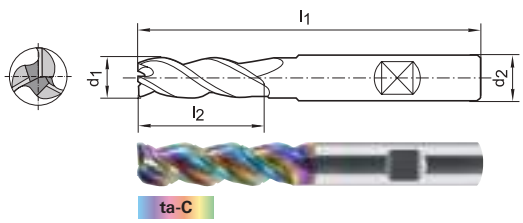
Ø d_1 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format EGT 1945 ta-C €	Nr artykułu
6	20	5,7	14	57	6	0,2	HA	0,11	94,10	...0600
6	20	5,7	14	57	6	0,2	HB	0,11	94,10	...0601
8	26	7,4	21	63	8	0,25	HA	0,14	109,00	...0800
8	26	7,4	21	63	8	0,25	HB	0,14	109,00	...0801
10	31	9,5	23	72	10	0,3	HA	0,18	132,50	...1000
10	31	9,5	23	72	10	0,3	HB	0,18	132,50	...1001
12	37	11	27	83	12	0,35	HA	0,22	162,50	...1200
12	37	11	27	83	12	0,35	HB	0,22	162,50	...1201
16	43	15	36	92	16	0,4	HA	0,28	224,00	...1600
16	43	15	36	92	16	0,4	HB	0,28	224,00	...1601
20	52	19	41	104	20	0,4	HA	0,35	314,00	...2000
20	52	19	41	104	20	0,4	HB	0,35	314,00	...2001

(W201)

Frez trochoidalny do obróbki aluminium FORMAT GT

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.





Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**260**	**200**	–	**120**	–	–	–	**1946**

Ø d_1 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	Rodzaj chwytu	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format EGT 1946 ta-C €	Nr artykułu
6	21	62	6	0,2	HA	0,07	76,20	...0600
6	21	62	6	0,2	HB	0,07	76,20	...0601
8	28	68	8	0,2	HA	0,1	83,10	...0800
8	28	68	8	0,2	HB	0,1	83,10	...0801
10	35	80	10	0,2	HA	0,13	111,00	...1000
10	35	80	10	0,2	HB	0,13	111,00	...1001
12	42	93	12	0,2	HA	0,17	166,00	...1200
12	42	93	12	0,2	HB	0,17	166,00	...1201
16	56	108	16	0,2	HB	0,22	235,50	...1600
20	70	126	20	0,2	HB	0,3	332,50	...2000

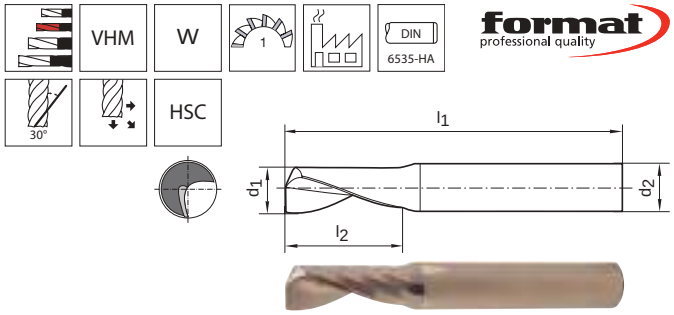
(W201)

Frez jednoostrzowy do obróbki aluminium

Wykonanie: z jednym ostrzem. Rowek wiórowy szlifowany precyzyjnie (szlifowanie lustrzane).

Zastosowanie: do frezowania konturowego i wcinającego oraz do szczelin i rowków wpustowych w oknach, drzwiach i innych profilach wykonanych z aluminium i tworzyw sztucznych. Dopuszczalne stosowanie także do obróbki innych metali nieżelaznych.

Uwaga: obróbka HSC (obróbka z dużą prędkością) umożliwia osiągnięcie znacznie większej prędkości skrawania i prędkości obrotowej, jak również znacznie większej prędkości posuwu w porównaniu do konwencjonalnych rodzajów obróbek.



format professional quality

niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**180**	–	–	–	–	–	–	**2310**

format professional quality

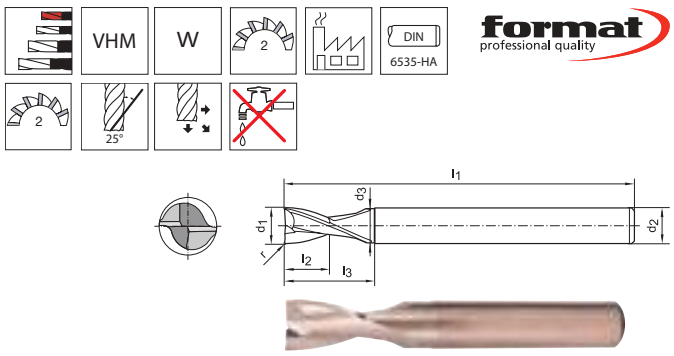
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	2310 niepowlekane €	Nr artykułu
2	10	40	2	0,052	27,30	...0200
3	12	40	3	0,089	27,30	...0300
4	15	40	4	0,126	27,80	...0400
5	16	50	5	0,157	28,50	...0500
6	20	57	6	0,188	29,80	...0600
8	22	63	8	0,265	38,50	...0800
10	25	72	10	0,349	61,60	...1000
12	35	83	12	0,419	90,20	...1200

(W210)

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania rowków klinowych i rowków wpustowych oraz do obróbki uniwersalnej. Odpowiedni także do skrawania metodą wielu przejść oraz do frezowania wykańczającego.



format professional quality

niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**163**	–	–	–	–	–	–	**2479**

format professional quality

Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Promień r mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	2479 niepowlekane €	Nr artykułu
2	0,2	6	1,9	3	40	3	0,022	15,15	...0200
3	0,2	8	2,9	4	40	3	0,035	15,15	...0300
4	0,2	12	3,8	5	50	4	0,046	16,45	...0400
5	0,2	14	4,8	8	50	5	0,05	17,25	...0500
6	0,2	18	5,7	8	65	6	0,058	27,20	...0600
8	0,2	22	7,7	10	70	8	0,09	30,90	...0800
10	0,2	28	9,7	14	80	10	0,11	47,00	...1000
12	0,2	35	11,5	16	90	12	0,135	66,10	...1200
16	0,2	40	15,5	20	90	16	0,156	114,50	...1600
20	0,2	50	19,5	25	100	20	0,2	184,00	...2000

(W212)

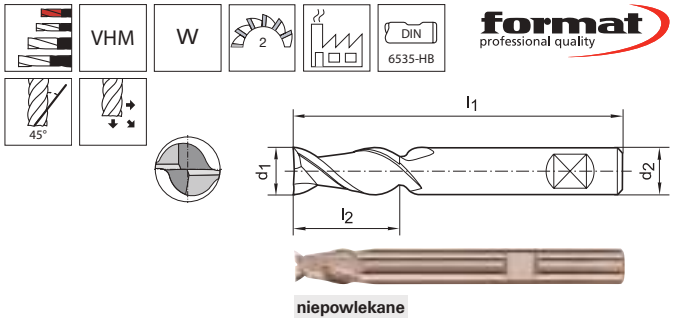
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki aluminium

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego i frezowania otworów. Wysoka jakość powierzchni dzięki 45° kątowi spirali zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**160**	**130**	80	–	–	–	–	**2477**

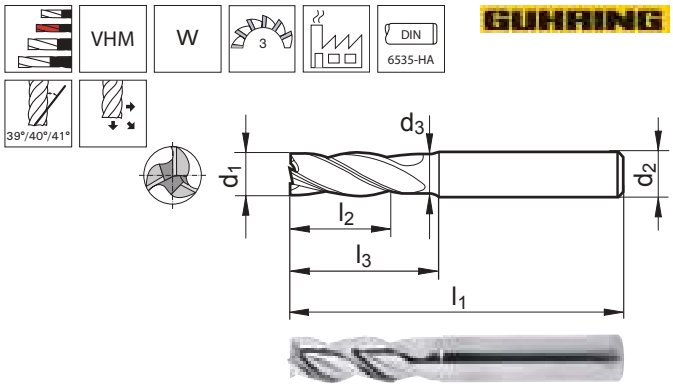
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	format 2477 niepowlekane €	Nr artykułu
3	4	50	6	0,02	16,60	...0300
4	5	54	6	0,035	18,95	...0400
5	6	54	6	0,048	19,10	...0500
6	7	54	6	0,069	17,70	...0600
8	9	58	8	0,108	27,30	...0800
10	11	66	10	0,164	41,10	...1000
12	12	73	12	0,243	57,60	...1200
16	32	92	16	0,2	102,50	...1600
20	38	104	20	0,238	173,00	...2000

(W210)

Frez do obróbki wysokowydajnej aluminium

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: optymalny do obróbki wysokowydajnej HPC.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**240**	**190**	**130**	–	–	–	–	**2370**

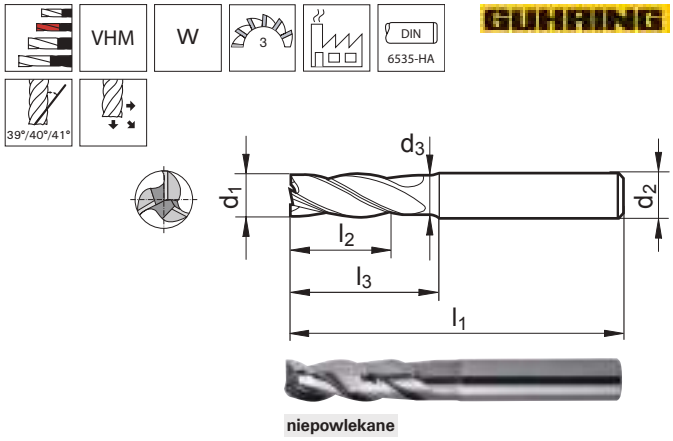
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	GUHRING 2370 niepowlekane €	Nr artykułu
3	8	15	2,7	57	6	0,01	35,10	...0300
4	11	18	3,7	57	6	0,01	31,70	...0400
5	13	18	4,7	57	6	0,02	31,70	...0500
6	13	20	5,5	57	6	0,025	35,10	...0600
8	21	26	7,5	63	8	0,032	39,00	...0800
10	22	30	9,2	72	10	0,039	65,70	...1000
12	26	36	11,2	83	12	0,048	96,90	...1200
16	36	42	15	92	16	0,058	172,50	...1600
20	41	52	19	104	20	0,073	278,50	...2000

(W221)

Frez do wysokowydajnej obróbki zgrubnej aluminium, 3 x D

Wykonanie: ze skokiem rdzenia i wzmocnieniem rdzenia, z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: narzędzia o długości części skrawającej 3 x D mają wzmocniony rdzeń i nadają się do frezowania rowków i obróbki zgrubnej dla $a_p = 1 \times D$, zgrubnej obróbki wysokowydajnej HPC i obróbki wykańczającej na całej długości części skrawającej.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE			STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**250**	**200**	**130**	–	–	–	–	**2370**

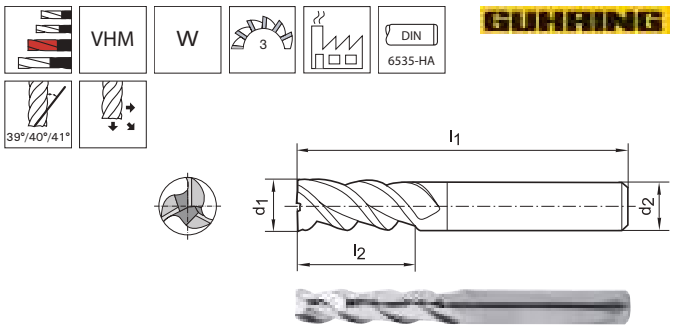
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	GUHRING 2370 niepowlekane €	Nr artykułu
5	15	4,7	57	6	0,05	0,03	41,80	...0502
6	18	5,7	65	6	0,05	0,04	41,80	...0602
8	24	7,7	75	8	0,1	0,05	46,80	...0802
10	30	9,5	80	10	0,1	0,065	77,90	...1002
12	36	11,5	93	12	0,15	0,08	117,00	...1202
16	48	15,5	108	16	0,15	0,095	208,00	...1602
20	60	19,5	126	20	0,15	0,11	332,00	...2002

(W221)

Frez do wysokowydajnej obróbki zgrubnej aluminium, 4 x D

Wykonanie: ze skokiem rdzenia i wzmocnieniem rdzenia, z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: narzędzia o długości części skrawającej 4 x D mają wzmocniony rdzeń i nadają się do frezowania rowków i obróbki zgrubnej dla $a_p = 1 \times D$, zgrubnej obróbki wysokowydajnej HPC i obróbki wykańczającej na całej długości części skrawającej.



niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE			STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**250**	**200**	**130**	–	–	–	–	**2370**

Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	GUHRING 2370 niepowlekane €	Nr artykułu
6	24	65	6	0,05	0,05	50,20	...0603
8	32	75	8	0,1	0,08	55,60	...0803
10	40	100	10	0,1	0,1	94,70	...1003
12	48	100	12	0,15	0,12	140,50	...1203
16	64	125	16	0,15	0,15	249,50	...1603
20	80	150	20	0,15	0,17	399,00	...2003

(W221)

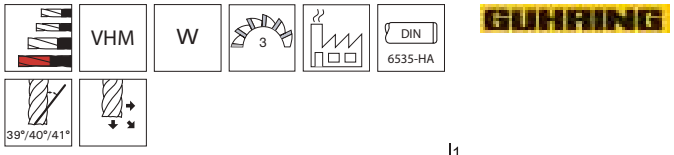
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

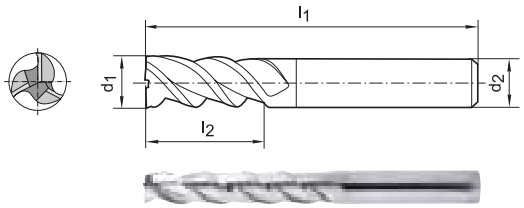
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do wysokowydajnej obróbki zgrubnej aluminium, 5 x D

Wykonanie: ze skokiem rdzenia i wzmocnieniem rdzenia, z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia. Powierzchnia polerowana.

Zastosowanie: narzędzia o długości części skrawającej 5 x D mają wzmocniony rdzeń i nadają się do frezowania rowków i obróbki zgrubnej dla $a_p = 1$ x D, zgrubnej obróbki wysokowydajnej HPC i obróbki wykańczającej na całej długości części skrawającej.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**250**	**200**	**130**	–	–	–	–	**2370**

GUHRING

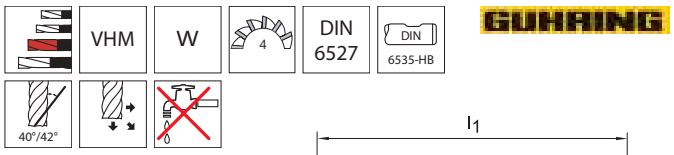
Ø d_1 = e8 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Faza naroża 45° mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	2370 niepowlekane €	Nr artykułu
6	30	75	6	0,05	0,035	54,60	...0604
8	40	86	8	0,1	0,045	61,20	...0804
10	50	100	10	0,1	0,06	101,50	...1004
12	60	120	12	0,15	0,08	152,50	...1204
16	80	150	16	0,15	0,09	269,50	...1604
20	100	175	20	0,15	0,1	432,50	...2004

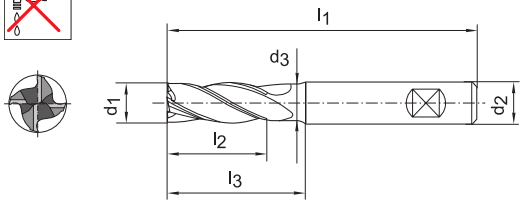
(W221)

Frez trzpieniowy z linią skrętu rowka 40°/42°, do obróbki aluminium

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: uniwersalne narzędzie do frezowania krawędzi, obróbki zgrubnej, frezowania rowków i obróbki wykańczającej. Wyjątkowo spokojna praca dzięki nierównomiernej linii skrętu rowka pozwalająca uzyskać dobrą jakość powierzchni obrabianego przedmiotu.





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**250**	**200**	**130**	–	–	–	–	**2455**

GUHRING

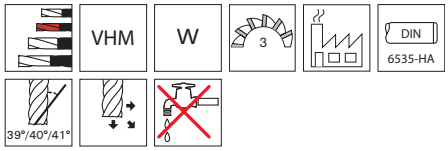
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	2455 niepowlekane €	Nr artykułu
4	11	21	3,7	57	6	0,026	39,00	...0400
5	13	21	4,7	57	6	0,026	39,00	...0500
6	13	21	5,5	57	6	0,033	39,00	...0600
8	19	27	7,5	63	8	0,047	44,60	...0800
10	22	32	9,2	72	10	0,059	74,60	...1000
12	26	38	11,2	83	12	0,072	103,50	...1200
16	32	44	15	92	16	0,088	171,50	...1600
20	38	54	19	104	20	0,1	285,00	...2000

(W221)

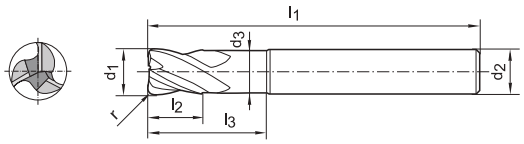
Frez RATIO do obróbki aluminium

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia, nanopolerowany.

Zastosowanie: do frezowania rowków, do obróbki zgrubnej i wykańczającej aluminium i jego stopów. Niski poziom wibracji dzięki nanopolerowanym ostrzom z fazą ochroną. Ostrza czołowe ze szlifem krzyżowym ze wzmocnionymi krawędziami skrawającymi i większymi komorami wiórowymi do wiercenia i liniowego zagłębiania skośnego.



GUHRING





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**280**	**224**	–	**240**	**190**	130	–	–	–	–	**2429**

Ø d1 = e8 mm	Promień naroża r ± 0,01 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	ALUMINIUM < 8% krzemu f_z mm	GUHRING 2429 niepowlekane €	Nr artykułu
6	0,5	13	20	5,7	57	6	0,05	49,00	...0605
6	1	13	20	5,7	57	6	0,05	49,00	...0610
8	0,5	19	26	7,7	63	8	0,065	53,50	...0805
8	1	19	26	7,7	63	8	0,065	53,50	...0810
10	0,5	22	30	9,5	72	10	0,08	89,10	...1005
10	1	22	30	9,5	72	10	0,08	89,10	...1010
10	1,5	22	30	9,5	72	10	0,08	89,10	...1015
12	1	26	36	11,5	83	12	0,12	129,00	...1210
12	1,5	26	36	11,5	83	12	0,12	129,00	...1215
12	2	26	36	11,5	83	12	0,12	129,00	...1220
12	2,5	26	36	11,5	83	12	0,12	129,00	...1225
12	3	26	36	11,5	83	12	0,12	129,00	...1230
12	4	26	36	11,5	83	12	0,12	129,00	...1240
16	1	32	42	15,5	92	16	0,15	219,50	...1610
16	2	32	42	15,5	92	16	0,15	219,50	...1620
16	2,5	32	42	15,5	92	16	0,15	219,50	...1625
16	3	32	42	15,5	92	16	0,15	219,50	...1630
16	4	32	42	15,5	92	16	0,15	219,50	...1640
20	1	38	52	19,5	104	20	0,18	343,00	...2010
20	2	38	52	19,5	104	20	0,18	343,00	...2020
20	2,5	38	52	19,5	104	20	0,18	343,00	...2025
20	3	38	52	19,5	104	20	0,18	343,00	...2030
20	4	38	52	19,5	104	20	0,18	343,00	...2040

(W221)

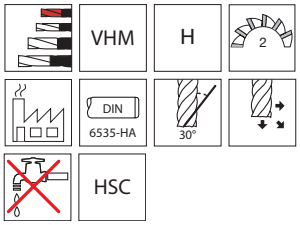
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

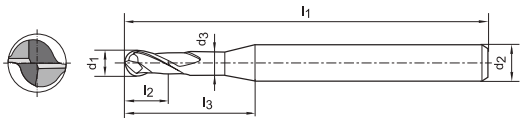
Frez promieniowy miniaturowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: dzięki zwężonej szyjce przeznaczony w szczególności do frezowania kopiowego i rowków w głęboko położonych miejscach.



format professional quality





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**91**	**73**	–	–	–	107	–	–	–	–	–	–	**49**	–	–	**2403**

Ø d_1 = 0/-0,02 mm	Promień r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 55 HRC f_z mm	format 2403 TiAlN €	Nr artykułu
0,4	0,2	0,6	1	0,37	45	4	0,004	46,50	...0401
0,4	0,2	0,6	3	0,37	45	4	0,004	53,40	...0403
0,5	0,25	0,7	2	0,45	45	4	0,004	47,50	...0502
0,5	0,25	0,7	4	0,45	45	4	0,004	46,50	...0504
0,5	0,25	0,7	8	0,45	45	4	0,004	53,40	...0508
0,6	0,3	0,9	2	0,55	45	4	0,005	46,50	...0602
0,6	0,3	0,9	4	0,55	45	4	0,005	47,50	...0604
0,6	0,3	0,9	8	0,55	45	4	0,005	53,40	...0608
0,8	0,4	1,2	2	0,75	45	4	0,005	36,20	...0802
0,8	0,4	1,2	6	0,75	45	4	0,005	36,20	...0806
1	0,5	1,5	3	0,95	45	4	0,006	34,10	...1003
1	0,5	1,5	5	0,95	45	4	0,006	33,40	...1005
1	0,5	1,5	6	0,95	45	4	0,006	33,40	...1006
1	0,5	1,5	7	0,95	45	4	0,006	34,10	...1007
1	0,5	1,5	8	0,95	45	4	0,006	33,40	...1008
1	0,5	1,5	9	0,95	45	4	0,006	34,10	...1009
1	0,5	1,5	10	0,95	45	4	0,006	33,40	...1010
1	0,5	1,5	12	0,95	45	4	0,006	35,40	...1012
1	0,5	1,5	16	0,95	50	4	0,006	37,80	...1016
1	0,5	1,5	20	0,95	55	4	0,006	40,00	...1020
1,2	0,6	1,8	8	1,15	45	4	0,007	33,40	...1208
1,4	0,7	2,1	8	1,35	45	4	0,009	33,40	...1408
1,5	0,75	2,3	6	1,45	45	4	0,01	34,10	...1506
1,5	0,75	2,3	20	1,45	55	4	0,01	38,80	...1520
1,6	0,8	2,4	8	1,55	45	4	0,01	33,40	...1608
1,8	0,9	2,7	8	1,75	45	4	0,011	33,40	...1808
2	1	3	4	1,95	45	4	0,012	31,20	...2004
2	1	3	6	1,95	45	4	0,012	31,20	...2006
2	1	3	8	1,95	45	4	0,012	31,20	...2008
2	1	3	10	1,95	45	4	0,012	31,90	...2010
2	1	3	12	1,95	50	4	0,012	31,90	...2012
2	1	3	14	1,95	50	4	0,012	33,40	...2014
2	1	3	16	1,95	50	4	0,012	34,10	...2016
2	1	3	20	1,95	55	4	0,012	35,50	...2020
2	1	3	30	1,95	70	4	0,012	41,80	...2030

(W212)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Frez promieniowy miniaturowy do obróbki materiałów twardych

Kontynuacja poprzedniej strony

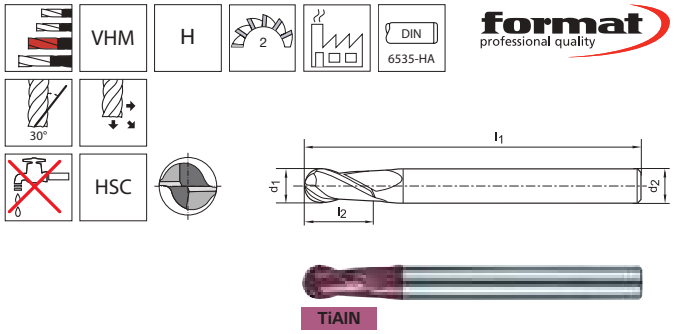
Ø d_1 = 0/-0,02 mm	Promień r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 55 HRC f_z mm	format 2403 TiAlN €	Nr artykułu
3	1,5	4,5	8	2,85	50	6	0,018	**39,20**	**...3008**
3	1,5	4,5	10	2,85	50	6	0,018	**38,40**	**...3010**
3	1,5	4,5	12	2,85	50	6	0,018	**39,20**	**...3012**
3	1,5	4,5	16	2,85	55	6	0,018	**47,50**	**...3016**
3	1,5	4,5	20	2,85	60	6	0,018	**50,90**	**...3020**
3	1,5	4,5	25	2,85	65	6	0,018	**49,70**	**...3025**
3	1,5	4,5	30	2,85	70	6	0,018	**54,90**	**...3030**
3	1,5	4,5	35	2,85	80	6	0,018	**59,10**	**...3035**
4	2	6	10	3,85	60	6	0,021	**38,40**	**...4010**
4	2	6	12	3,85	60	6	0,021	**39,20**	**...4012**
4	2	6	16	3,85	60	6	0,021	**46,40**	**...4016**
4	2	6	20	3,85	65	6	0,021	**49,70**	**...4020**
4	2	6	25	3,85	70	6	0,021	**49,70**	**...4025**
4	2	6	30	3,85	70	6	0,021	**54,90**	**...4030**
4	2	6	50	3,85	100	6	0,021	**70,90**	**...4050**
5	2,5	7,5	16	4,85	60	6	0,026	**46,40**	**...5016**
5	2,5	7,5	25	4,85	70	6	0,026	**49,70**	**...5025**
6	3	9	20	5,85	80	6	0,031	**50,90**	**...6020**
6	3	9	30	5,85	90	6	0,031	**53,60**	**...6030**
6	3	9	40	5,85	100	6	0,031	**60,40**	**...6040**
6	3	9	50	5,85	110	6	0,031	**70,90**	**...6050**

(W212)

Frez promieniowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego.



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			Nr artykułu
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V_c [m/min]	–	–	**395**	–	–	–	395	–	–	–	–	–	–	–	–	**230**	**2414**

Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Promień r± 0,02 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE > 60 HRC f mm	format 2414 TiAlN €	Nr artykułu
1	0,5	2,5	50	6	0,008	**34,60**	**...0100**
1,5	0,75	4	50	6	0,011	**34,60**	**...0150**
2	1	5	50	6	0,016	**30,70**	**...0200**
2,5	1,25	6	60	6	0,016	**30,70**	**...0250**
3	1,5	8	60	6	0,017	**30,70**	**...0300**
4	2	8	70	6	0,021	**32,70**	**...0400**
5	2,5	10	80	6	0,024	**33,90**	**...0500**
6	3	12	90	6	0,03	**36,60**	**...0600**
8	4	14	100	8	0,045	**57,30**	**...0800**
10	5	18	100	10	0,05	**91,60**	**...1000**
12	6	22	110	12	0,07	**116,50**	**...1200**
14	7	26	110	16	0,082	**189,50**	**...1400**
16	8	30	140	16	0,091	**194,00**	**...1600**
18	9	34	140	18	0,107	**207,00**	**...1800**
20	10	38	160	20	0,2	**296,00**	**...2000**

(W212)

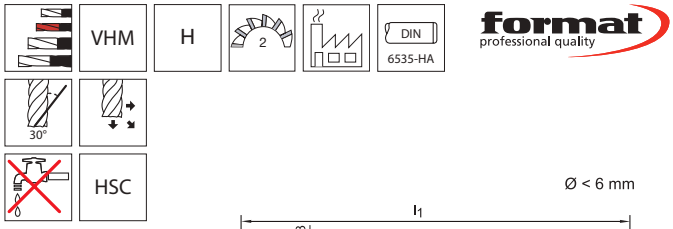
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez promieniowy do obróbki materiałów twardych

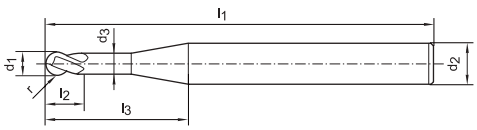
Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego. Szlifowanie powierzchni przyłożenia szyjki umożliwia optymalny zasięg narzędzia i dlatego nadaje się do zastosowań w produkcji form. Trwałość można podwyższyć poprzez stosowanie minimalnego smarowania MMS lub chłodzenia powietrzem. Narzędzie może być zamocowane w wychylnym lub prostym wrzecionie.
Do obróbki szybkościowej HSC materiałów o maks. twardości **70 HRC**.

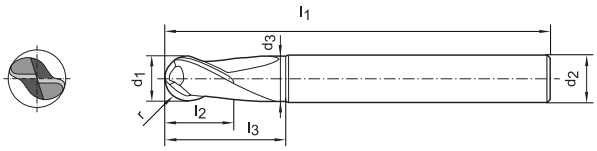


format professional quality

Ø < 6 mm



Ø 6-10 mm





TiAlN-S

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	**235**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**230**	**225**	**155**	**2422**

format professional quality

Ø d_1 = 0/-0,012 mm	Promień r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 60 HRC f_z mm	2422 TiAlN-S €	Nr artykułu
0,5	0,25	0,7	–	–	40	4	0,019	43,20	**...2050**
1	0,5	1,5	3	0,95	50	6	0,038	44,90	**...2100**
1,5	0,75	2	4	1,45	50	6	0,042	40,30	**...2150**
2	1	2,5	5	1,95	50	6	0,045	40,30	**...2200**
3	1,5	4	10	2,85	60	6	0,067	40,30	**...2300**
4	2	5	10	3,85	60	6	0,09	40,30	**...2400**
5	2,5	6	12	4,85	60	6	0,113	43,50	**...2500**
6	3	7	15	5,85	60	6	0,125	44,40	**...2600**
8	4	9	15	7,7	80	8	0,134	72,90	**...2800**
10	5	11	25	9,7	80	10	0,144	120,50	**...3000**

(W212)

format professional quality

Sprawdzian do wierteł krętych

Do sprawdzania krawędzi skrawających wierteł o kącie wierzchołkowym 118°, na stronie 4/131.

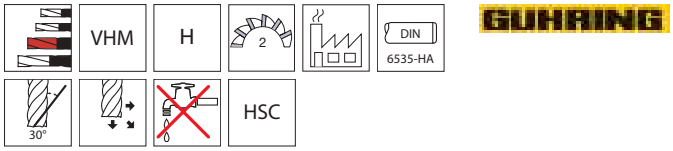


Frez promieniowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

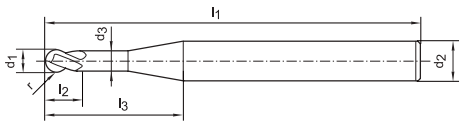
Zastosowanie: do frezowania kopiowego. Szlifowanie powierzchni przyłożenia szyjki umożliwia optymalny zasięg narzędzia i dlatego nadaje się do zastosowań w produkcji form. Trwałość można podwyższyć poprzez stosowanie minimalnego smarowania MMS lub chłodzenia powietrzem. Narzędzie może być zamocowane w wychylnym lub prostym wrzecionie.

Uwaga: do frezowania kopiowego; zalecane parametry skrawania dla $a_p = 0{,}05 \times d_1$ i $a_e = 0{,}1 \times d_1$.

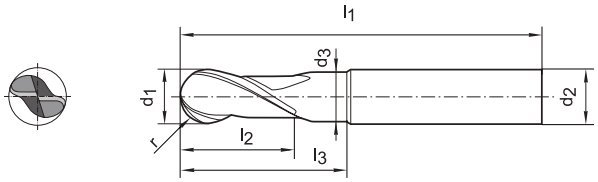


GUHRING

Ø < 6 mm



Ø 6-16 mm





Signum

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**200**	**160**	–	–	–	–	–	**200**	**100**	**80**	**2423**

Ø d1 = h8 mm	Promień r± 0,015 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 60 HRC f_z mm	GUHRING 2423 Signum €	Nr artykułu
0,5	0,25	0,75	10	0,4	38	3	0,01	**59,00**	**...0050**
0,8	0,4	1,2	10	0,7	38	3	0,012	**59,00**	**...0080**
1	0,5	1,5	10	0,9	38	3	0,015	**52,40**	**...0100**
1,5	0,75	2,25	10	1,4	38	3	0,02	**52,40**	**...0150**
2	1	3	21	1,9	57	6	0,025	**51,10**	**...0200**
3	1,5	5	21	2,7	57	6	0,03	**52,40**	**...0300**
4	2	6	21	3,7	57	6	0,035	**55,10**	**...0400**
5	2,5	8	21	4,7	57	6	0,038	**55,10**	**...0500**
6	3	9	21	5,7	57	6	0,04	**55,60**	**...0600**
8	4	12	27	7,7	63	8	0,05	**70,10**	**...0800**
10	5	15	32	9,5	72	10	0,07	**94,70**	**...1000**
12	6	18	38	11,5	83	12	0,08	**127,00**	**...1200**
16	8	24	44	15,5	92	16	0,1	**215,00**	**...1600**

(W221)

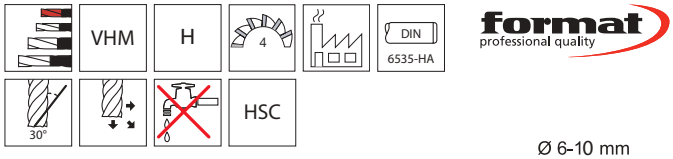
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

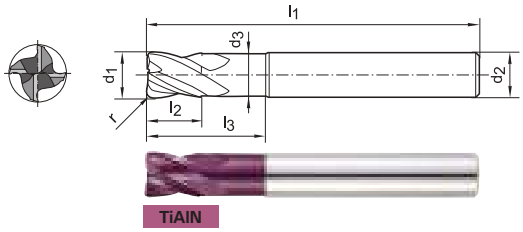
Frez torusowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego. Z promieniem naroża minimalizującym efektu karbu w obrabianym przedmiocie.



Ø 6-10 mm



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**120**	**75**	–	–	–	**125**	–	–	–	–	–	–	**45**	–	25	**2436**

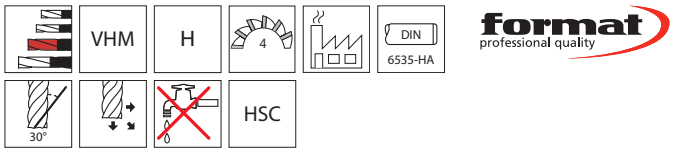
Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 55 HRC f mm	format 2436 TiAlN €	Nr artykułu
3	0,3	4	7	2,8	50	6	0,004	35,40	...0300
4	0,4	5	9	3,7	50	6	0,005	34,60	...0400
5	0,5	6	12	4,6	50	6	0,008	35,40	...0500
6	0,6	7	14	5,6	55	6	0,01	34,60	...0600
8	0,8	10	18	7,4	60	8	0,016	45,40	...0800
10	1	12	25	9,4	70	10	0,017	65,70	...1000

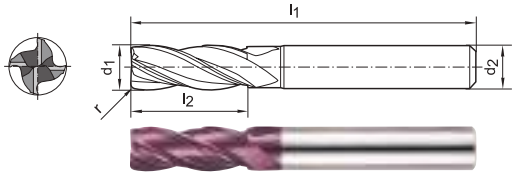
(W212)

Frez torusowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego. Z promieniem naroża minimalizującym efektu karbu w obrabianym przedmiocie. Do obróbki szybkościowej HSC materiałów o maks. twardości **70 HRC**.





TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**80**	**50**	–	–	–	**80**	–	–	–	–	–	–	**30**	–	**20**	**2437**

Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Promień naroża r mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 55 HRC f mm	format 2437 TiAlN €	Nr artykułu
3	0,3	12	50	6	0,006	44,60	...0300
4	0,3	15	50	6	0,008	44,60	...0400
5	0,3	20	60	6	0,011	43,70	...0500
6	0,5	20	60	6	0,013	44,60	...0602
8	0,3	25	70	8	0,017	55,90	...0800
8	0,5	25	70	8	0,017	55,90	...0802
10	0,5	30	90	10	0,021	84,60	...1002
12	0,5	30	90	12	0,021	116,00	...1202
20	1,5	55	110	20	0,023	383,00	...2006
20	2	55	110	20	0,023	383,00	...2008

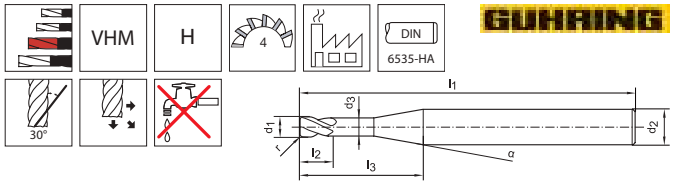
(W212)

Frez torusowy do obróbki materiałów twardych

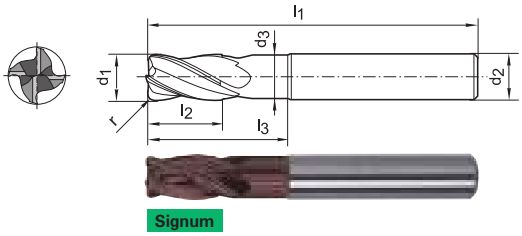
Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania kopiowego. Szlifowanie powierzchni przyłożenia szyjki umożliwia optymalny zasięg narzędzia i dlatego nadaje się do zastosowań w produkcji form. Trwałość można podwyższyć poprzez stosowanie minimalnego smarowania MMS lub chłodzenia powietrzem. Narzędzie może być zamocowane w wychylnym lub prostym wrzecionie. Do obróbki materiałów utwardzonych maks. do **62 HRC**.

Uwaga: do frezowania kopiowego; zalecane parametry skrawania dla $a_p = 0{,}1 \times d_1$ i $a_e = 0{,}5 \times d_1$.



Ø 6-16 mm



Signum

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	–	**200**	**160**	–	–	–	–	–	**150**	**80**	**80**	**2434**

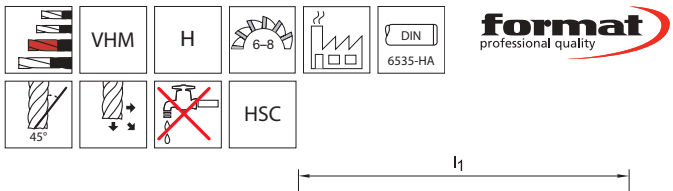
Ø d_1 = h8 mm	Promień naroża r ± 0,02 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Zaszlifowanie boczne szyjki l_3 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE HARTOWANE < 60 HRC f_z mm	GUHRING 2434 Signum €	Nr artykułu
3	0,5	5	21	2,7	57	6	0,03	**55,60**	**...0305**
4	0,5	6	21	3,7	57	6	0,035	**55,60**	**...0405**
5	0,5	8	21	4,7	57	6	0,038	**55,60**	**...0505**
6	1	9	21	5,7	57	6	0,04	**60,20**	**...0610**
8	1	12	27	7,7	63	8	0,05	**75,80**	**...0810**
10	1,5	15	32	9,5	72	10	0,07	**102,50**	**...1015**
12	1,5	18	38	11,5	83	12	0,08	**139,00**	**...1215**
16	2	24	44	15,5	92	16	0,1	**229,50**	**...1620**

(W221)

Frez trzpieniowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, obróbki krawędzi i frezowania wykańczającego. Wysoka jakość powierzchni dzięki 45° kątowi spirali zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających.



TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**105**	**75**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**30**	**20**	**2381**

Ø d_1 = 0/-0,03 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE HARTOWANE < 60 HRC f_z mm	format 2381 TiAlN €	Nr artykułu
6	13	57	6	6	0,022	**34,40**	**...0060**
8	19	63	8	6	0,03	**43,50**	**...0080**
10	22	72	10	6	0,035	**66,60**	**...0100**
12	26	83	12	6	0,036	**90,60**	**...0120**
16	32	92	16	6	0,034	**152,50**	**...0160**
20	38	104	20	8	0,028	**219,00**	**...0200**
25	44	104	25	8	0,026	**386,00**	**...0250**

(W212)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

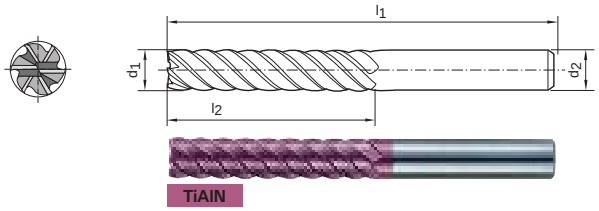
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez trzpieniowy do obróbki materiałów twardych

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Wysoka jakość powierzchni dzięki 45° kątowi spirali zapewniającemu miękkie skrawanie. Zapobiega powstawaniu zadziorów na krawędziach skrawających.



format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	**40**	**30**	–	–	–	**40**	–	–	–	–	–	–	**25**	–	**20**	**2380**

format professional quality

$\varnothing d_1 = 0/-0{,}03$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE HARTOWANE < 55 HRC f mm	2380 TiAlN €	Nr artykułu
6	26	70	6	0,03	44,60	...0600
8	36	90	8	0,038	60,10	...0800
10	46	100	10	0,046	93,50	...1000
12	56	110	12	0,051	131,00	...1200
16	66	130	16	0,053	228,50	...1600
20	76	140	20	0,06	358,00	...2000
25	92	180	25	0,064	656,00	...2500

(W212)

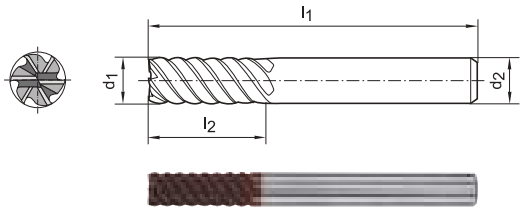
Frez trzpieniowy do obróbki materiałów twardych

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Dzięki bardzo dużemu kątowi pochylenia linii śrubowej i wzmocnionemu rdzeniowi uzyskuje się wyjątkowo płynną pracę, a tym samym niewielkie odchyłki kształtu oraz bardzo dobrą powierzchnię obrabianego przedmiotu.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	**85**	200	160	–	–	–	–	–	**55**	**55**	**45**	**2385**

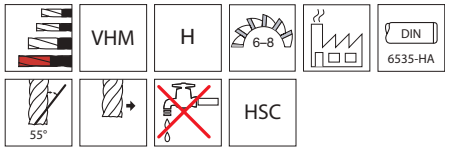
GUHRING

$\varnothing d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$\varnothing$ chwytu $d_2 = h6$ mm	Liczba ostrzy	STALE HARTOWANE < 55 HRC f_z mm	2385 Signum €	Nr artykułu
3	8	57	6	6	0,003	63,60	...0300
4	11	57	6	6	0,009	59,00	...0400
5	13	57	6	6	0,009	56,90	...0500
6	13	57	6	6	0,011	56,90	...0600
8	19	63	8	6	0,016	64,60	...0800
10	22	72	10	6	0,021	112,50	...1000
12	26	83	12	6	0,026	152,50	...1200
16	32	92	16	6	0,032	269,50	...1600
20	38	104	20	8	0,038	385,00	...2000

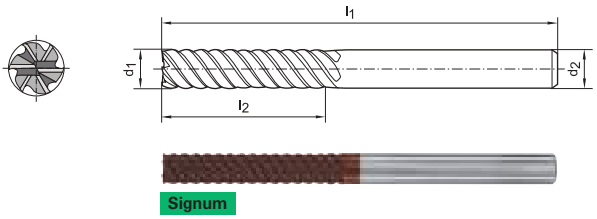
(W221)

Frez trzpieniowy do obróbki materiałów twardych

Zastosowanie: do frezowania obwodowego, frezowania krawędzi i bardzo dokładnej obróbki wykańczającej. Idealny do stosowania w produkcji form. Dzięki bardzo dużemu kątowi pochylenia linii śrubowej i wzmocnionemu rdzeniowi uzyskuje się wyjątkowo płynną pracę, a tym samym niewielkie odchyłki kształtu oraz bardzo dobrą powierzchnię obrabianego przedmiotu.



GUHRING



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	–	–	–	–	**85**	200	160	–	–	–	–	–	**55**	**55**	**45**	**2386**

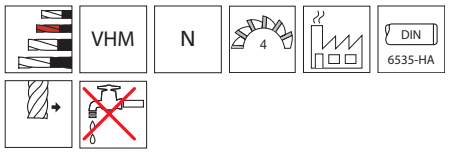
GUHRING

Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	Liczba ostrzy	STALE HARTOWANE < 55 HRC f_z mm	2386 Signum €	Nr artykułu
6	30	75	6	6	0,011	**67,90**	**...0600**
8	40	100	8	6	0,016	**77,90**	**...0800**
10	40	100	10	6	0,021	**131,50**	**...1000**
12	45	150	12	6	0,026	**184,00**	**...1200**
16	65	150	16	6	0,032	**336,50**	**...1600**
20	65	150	20	8	0,038	**495,50**	**...2000**

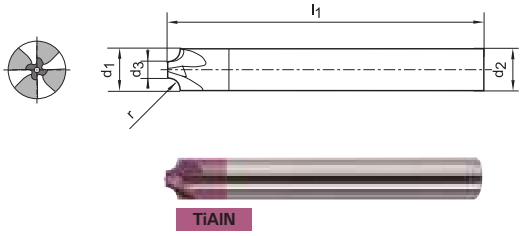
(W221)

Frez ćwierćokrągły (wklęsły)

Zastosowanie: do zaokrąglania i gratowania krawędzi i konturów.



format professional quality



Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**55**	**150**	**130**	**90**	–	–	**120**	–	–	600	–	–	–	–	–	–	**2451**

format professional quality

r = H11 mm	Największa Ø d_1 mm	Najmniejsza Ø d_3 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2451 TiAlN €	Nr artykułu
0,5	10	9	75	10	0,04	**96,40**	**...0050**
1	10	8	75	10	0,04	**96,40**	**...0100**
1,5	10	7	75	10	0,05	**96,40**	**...0150**
2	10	6	75	10	0,05	**96,40**	**...0200**
2,5	10	5	75	10	0,06	**98,90**	**...0250**
3	12	6	75	12	0,06	**98,90**	**...0300**
4	16	8	75	16	0,07	**109,50**	**...0400**
5	16	6	80	16	0,08	**155,00**	**...0500**

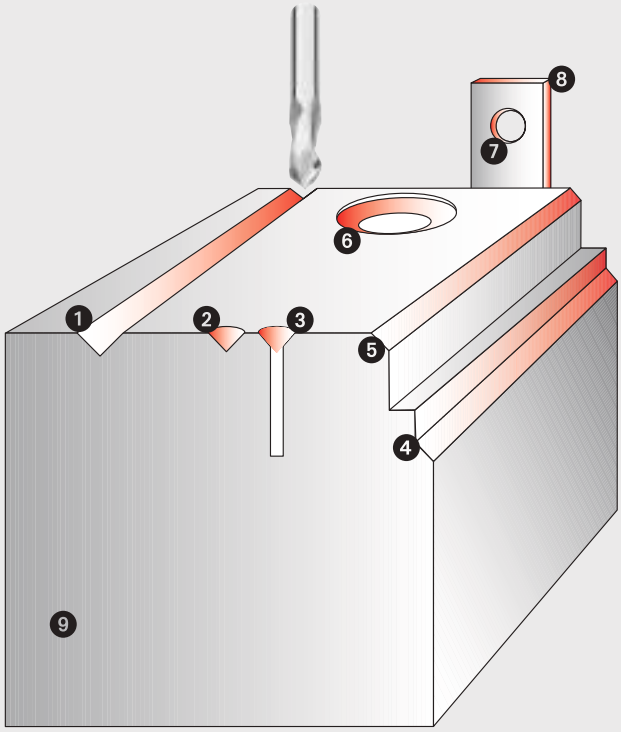
(W212)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

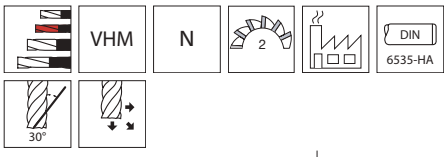
Narzędzie wielofunkcyjne

1 Frezowanie rowków V
2 Nawiercanie
3 Fazowanie
4 Frezowanie konturów
5 Frezowanie konturów
6 Frezowanie cyrkulacyjne
7 Wiercenie
8 Frezowanie konturów
9 Grawerowanie

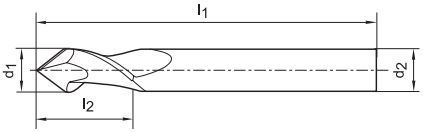


Narzędzie wielofunkcyjne

Wykonanie: z ostrzem centralnym, nadaje się do wiercenia.







2442 60°.
niepowlekane





2442
niepowlekane

2440 90°.
niepowlekane





2440
niepowlekane

2446 120°.
niepowlekane





2446
niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**75**	**70**	60	35	–	–	35	–	–	**150**	–	–	–	–	–	–	**2442**
	75	**70**	60	35	–	–	35	–	–	**150**	–	–	–	–	–	–	**2440**
	75	**70**	60	35	–	–	35	–	–	**150**	–	–	–	–	–	–	**2446**

$Ø d_1 = h10$ mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	$Ø$ chwytu $d_2 = h6$ mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	2442 niepowlekane €	2440 niepowlekane €	2446 niepowlekane €	Nr artykułu
3	6	50	4	0,006	**50,70**	**39,80**	**40,00**	**...0030**
4	8	50	4	0,008	**52,00**	**41,50**	**41,50**	**...0040**
5	10	50	6	0,009	**54,50** (W210)	**44,00** (W210)	**44,10** (W210)	**...0050**

Ciąg dalszy na następnej stronie

Narzędzie wielofunkcyjne

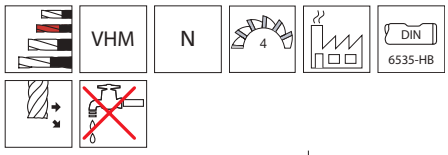
Kontynuacja poprzedniej strony

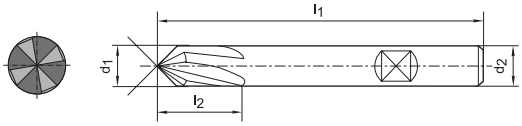
Ø d_1 = h10 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2442 niepowlekane €	format 2440 niepowlekane €	format 2446 niepowlekane €	Nr artykułu
6	12	58	6	0,013	**65,90**	**52,80**	**52,60**	**...0060**
8	16	63	8	0,02	**92,40**	**74,50**	**74,50**	**...0080**
10	18	72	10	0,025	**119,00**	**95,30**	**95,30**	**...0100**
12	20	83	12	0,04	**121,50**	**97,60**	**97,60**	**...0120**
16	26	92	16	0,052	**166,00**	**135,00**	**135,00**	**...0160**
20	32	104	20	0,062	**288,50** (W210)	**233,00** (W210)	**231,00** (W210)	**...0200**

Frez do usuwania zadziorów NC

Wykonanie: podobny do DIN 6527.

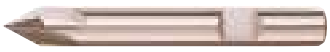
Zastosowanie: idealnie nadaje się do fazowania, usuwania zadziorów na krawędziach przedmiotów obrabianych oraz do obróbki konturów.





2442 60°.
niepowlekane

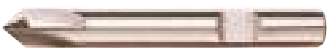




2442
niepowlekane

2440 90°.
niepowlekane





2440
niepowlekane

2446 120°.
niepowlekane





2446
niepowlekane

Zastosowanie	STALE < 700 N/mm²	STALE < 1000 N/mm²	STALE < 1400 N/mm²	INOX ferryt./ martenz.	INOX austeni-tyczne	INOX Duplex	ŻELIWO GG/ GTS	ŻELIWO GGG	STOPY SPECJALNE Tytan > 850 N/mm²	METALE NIEŻELAZNE Aluminium < 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Aluminium > 8% krzemu	METALE NIEŻELAZNE Miedź/ stopy miedzi	METALE NIEŻELAZNE Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	STALE HARTOWANE < 55 HRC	STALE HARTOWANE < 60 HRC	STALE HARTOWANE > 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**75**	**70**	60	35	–	–	35	–	–	**150**	–	–	–	–	–	–	**2442**
	75	**70**	60	35	–	–	35	–	–	**150**	–	–	–	–	–	–	**2440**
	75	**70**	60	35	–	–	35	–	–	**150**	–	–	–	–	–	–	**2446**

Ø d_1 = h11 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1000 N/mm² f_z mm	format 2442 niepowlekane €	format 2440 niepowlekane €	format 2446 niepowlekane €	Nr artykułu
4*	8	54	4	0,01	**23,90**	**23,90**	**23,90**	**...0400**
6	10	58	6	0,014	**27,20**	**27,20**	**27,20**	**...0600**
8	12	63	8	0,02	**33,10**	**33,10**	**33,10**	**...0800**
10	14	72	10	0,025	**42,30**	**42,30**	**42,30**	**...1000**
12	16	83	12	0,04	**60,50**	**60,50**	**60,50**	**...1200**
16	18	92	16	0,05	**119,50**	**119,50**	**119,50**	**...1600**
20	20	104	20	0,06	**176,00** (W210)	**176,00** (W210)	**176,00** (W210)	**...2000**

*Ø 4 mm z chwytem HA DIN 6535.

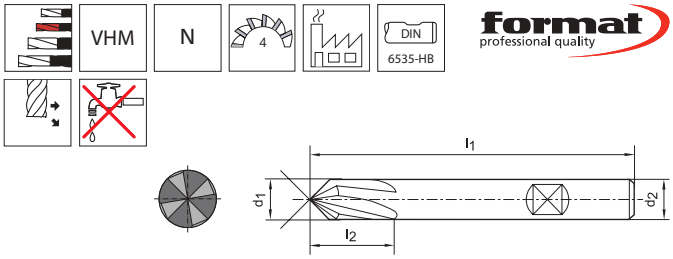
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do usuwania zadziorów NC

Wykonanie: podobny do DIN 6527.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do fazowania, usuwania zadziorów na krawędziach przedmiotów obrabianych oraz do obróbki konturów.



2443 60°.
TiAlN





2443
TiAlN

2441 90°.
TiAlN





2441
TiAlN

2449 120°.
TiAlN





2449
TiAlN

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**95**	**80**	**75**	60	–	–	**70**	–	–	**180**	–	–	–	–	–	–	**2443**
	95	**80**	**75**	60	–	–	**70**	–	–	**180**	–	–	–	–	–	–	**2441**
	95	**80**	**75**	60	–	–	**70**	–	–	**180**	–	–	–	–	–	–	**2449**

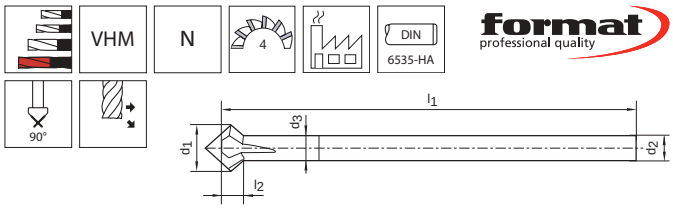
Ø d_1 = h11 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 1400 N/mm² f_z mm	format professional quality 2443 TiAlN €	format professional quality 2441 TiAlN €	format professional quality 2449 TiAlN €	Nr artykułu
4*	8	54	4	0,008	**24,70**	**25,00**	**24,70**	**...0400**
6	10	58	6	0,013	**27,40**	**27,20**	**27,40**	**...0600**
8	12	63	8	0,02	**33,10**	**34,70**	**32,40**	**...0800**
10	14	72	10	0,025	**43,20**	**42,90**	**43,20**	**...1000**
12	16	83	12	0,04	**68,20**	**69,10**	**68,20**	**...1200**
16	18	92	16	0,05	**140,00**	**138,00**	**140,00**	**...1600**
20	20	104	20	0,06	**197,50**	**197,50**	**197,50**	**...2000**
					(W212)	(W212)	(W212)	

*Ø 4 mm z chwytem HA DIN 6535.

Gratownik do gratowania wstecznego i od czoła przedmiotu obrabianego

Wykonanie: bardzo długi chwyt.

Zastosowanie: do liniowego i cyrkulacyjnego gratowania wstecznego i od czoła przedmiotu obrabianego lub fazowania. Nadaje się również do obróbki konturów.





TiAlN

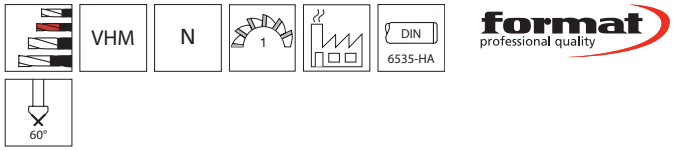
Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	**160**	140	100	80	60	–	120	96	40	**230**	**230**	**200**	–	–	–	–	**2444**

Ø d_1 = h8 mm	Ø szyjki d_3 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 = h6 mm	STALE < 700 N/mm² f_z mm	format professional quality 2444 TiAlN €	Nr artykułu
4	2	2,7	100	6	0,01	**66,80**	**...0040**
6	4	3,5	100	6	0,014	**74,20**	**...0060**
8	3,6	3,2	100	6	0,018	**96,40**	**...0080**
10	5,4	4,3	100	6	0,022	**118,50**	**...0100**
12	7	5	100	6	0,026	**133,50**	**...0120**
						(W212)	

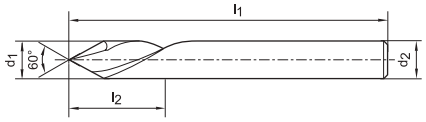
Frez do grawerowania

Wykonanie: z zaszlifowaniem, szerokość frezowania (szerokość graweru) 0,1 mm.

Zastosowanie: do pozbawionego zadziorów grawerowania konturów.



format professional quality





niepowlekane

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni- tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	–	◐	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**2444**

Ø d_1 = h11 mm	Długość części skrawającej l_2 mm	Długość całkowita l_1 mm	Ø chwytu d_2 mm	format 2444 niepowlekane €	Nr artykułu
3	15	38	3	35,40	...0300
4	15	50	4	39,80	...0400
6	15	50	6	59,80	...0600
				(W210)	

Szczotka talerzowa do stosowania na maszynach CNC

Do stosowania w centrach obróbczych, instalacjach do gratowania ciągłego, instalacjach szczotek planetarnych, jak również w komorach zrobotyzowanych. Do gratowania i zaokrąglania krawędzi przedmiotów obrabianych o płaskich powierzchniach takich jak elementy tłoczone, prasowane i spiekane, elementy nawiercane i frezowane itp. 📖 7/20.

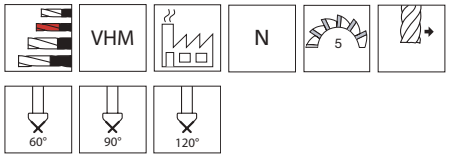


Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do fazowania SpyroTec

Wykonanie: z nacięciem czołowym umożliwiającym wykorzystanie całej długości krawędzi skrawającej aż do podstawy, 5 różnych kątów pochylenia linii śrubowej (20 do 24°) i nierównomierna podziałka krawędzi skrawającej, spiralna geometria krawędzi skrawającej z dodatnim kątem natarcia zapewniająca miękkie skrawanie, spokojną pracę i wysoką jakość powierzchni przy dużych fazach.



GUHRING



1951 + 1947 + 1953



1952 + 1948 + 1954

Zastosowanie	STALE			INOX			ŻELIWO		STOPY SPECJALNE	METALE NIEŻELAZNE				STALE HARTOWANE			
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferryt./ martenz.	austeni-tyczne	Duplex	GG/ GTS	GGG	Tytan > 850 N/mm²	Aluminium < 8% krzemu	Aluminium > 8% krzemu	Miedź/ stopy miedzi	Grafit/ GFK/CFK/ duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	Nr artykułu
V_c [m/min]	190	180	–	110	80	–	140	40	300	–	250	–	–	–	–	–	1951
	190	180	–	110	80	–	140	40	300	–	250	–	–	–	–	–	1952
	190	180	–	110	80	–	140	40	300	–	250	–	–	–	–	–	1947
	190	180	–	110	80	–	140	40	300	–	250	–	–	–	–	–	1948
	190	180	–	110	80	–	140	40	300	–	250	–	–	–	–	–	1953
	190	180	–	110	80	–	140	40	300	–	250	–	–	–	–	–	1954

					GUHRING 1951	GUHRING 1952	GUHRING 1947	GUHRING 1948	GUHRING 1953	GUHRING 1954	
				STALE	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	Nr artykułu
Ø = js9 mm	Ø od czoła mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu = h6 mm	< 700 N/mm² f_z mm	60°, chwytu HA €	60°, chwytu HB €	90°, chwytu HA €	90°, chwytu HB €	120°, chwytu HA €	120°, chwytu HB €	
6	1,5	57	6	0,053	49,30	51,40	49,30	51,40	49,30	51,40	...0600
8	2	63	8	0,07	63,30	65,40	63,30	65,40	63,30	65,40	...0800
10	2,5	72	10	0,1	74,30	77,30	74,30	77,30	74,30	77,30	...1000
12	3	83	12	0,12	117,50	120,50	117,50	120,50	117,50	120,50	...1200
16	4	92	16	0,16	190,00	195,00	190,00	195,00	190,00	195,00	...1600
20	5	104	20	0,2	250,50	255,50	250,50	255,50	250,50	255,50	...2000
					(W221)	(W221)	(W221)	(W221)	(W221)	(W221)	

2

2.1

Frezy do pogłębiania
Głowice frezarskie do kopiowania
Głowice frezarskie do planowania
Głowice frezarskie kątowe
Frezy walcowo-czołowe
Frezy do fazowania

2/4–
2/24


2/7

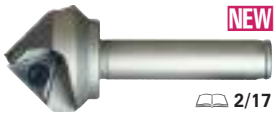

2/13


2/7


2/15


2/8

NEW


2/17


2/18


2/10

NEW


2/22


2/11


2/23

2.2

Wiertła z wymiennymi płytkami skrawającymi
Narzędzia do toczenia i wiercenia

2/25–
2/29


2/25

NEW


2/27

2.3

Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 95° PCLNR/L
Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 95° A..- PCLNR/L
Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 45° PSSNR/L
Wytaczaki 95° A..-PWLNR/L
Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 93° MVJNR/L
Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 93° CKJNR/L

2/30–
2/45


2/34


2/34


2/41


2/36


2/42


2/39


2/43


2/40


2/44



2/47



2/47



2/53



2/48



2/55



2/51



2/56



2/51



2/57



2/52



2/58

Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 95° SCLCR/L
Wytaczaki 95° A..-SCLCR/L
Wytaczaki 107,5° A..-SDQCR/L
Noże tokarskie z wymienną płytką skrawającą 90° STGCR/L
Wytaczaki 90° A..-STFCR/L
Wytaczaki 52° A..-SVJCR/L

2.4 2/47–2/59



2/61



2/68



2/63



2/69



2/66



2/69

Noże tokarskie do toczenia gwintów
Wytaczaki do gwintów
Narzędzia do odcinania

2.5 2/60–2/69

NEW



2/73



2/77



2/73



2/82



2/84



2/74



2/85



2/89



2/76



2/91

Narzędzia do radełkowania frezującego
Narzędzia do radełkowania formującego
Przepychacze do rowków wpustowych HSS
Półfabrykaty noży tokarskich
Noże tokarskie

2.6 2/70–2/93

Piktogramy

Norma	np.	DIN 4964	odpowiada DIN 4964 wykonanie krótkie	DIN 4951	odpowiada DIN 4951	norma zakładowa
Chwyt	np.	DIN 1835 B	chwyt cylindryczny z powierzchnią zabierakową według DIN 1835-B			
Zastosowanie	np.		wcinanie ukośne		możliwa obróbka na sucho	 chłodzenie wewnętrzne
	np.		żeliwo, skrawanie lekko przerywane		stal, skrawanie mocno przerywane	

Prędkość skrawania i posuw



Wszystkie dane dotyczące prędkości skrawania i posuwu odpowiadają zalecanej wartości orientacyjnej. Wymaga to stabilnych warunków pracy maszyny, niskiego poziomu wibracji przy mocowaniu przedmiotu obrabianego oraz stosowania odpowiednich środków chłodząco-smarujących.

Nazewnictwo i wzory

v_c	prędkość skrawania	m/min	D	średnica przedmiotu obrabianego	mm
v_f	prędkości posuwu	mm/min	D_2	średnica podziałowa gwintu (średnica nominalna)	mm
v_f	prędkość torowa	m/min	D_c	średnica freza	mm
n	prędkość obrotowa min^{-1}		K	kąt przystawienia	°
f	posuw	mm/obr.	P	podziałka	mm
f_z	posuw/ostrze	(mm/ostrze)	P_h	skok	mm
a_p	głębokość skrawania	mm	TPI	liczba zwojów na cal	
a_e	promieniowa głębokość skrawania (szerokość wcięcia)	mm	λ	kąt pochylenia	°
z_c	liczba efektywnych krawędzi skrawających do obliczenia posuwu	mm			

Frezowanie

Prędkość obrotowa:

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D} \quad [obr./min]$$

Prędkość skrawania:

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D}{1000} \quad [m/min]$$

Toczenie

Prędkość obrotowa:

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c} \quad [obr./min]$$

Prędkość skrawania:

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000} \quad [m/min]$$

Prędkość posuwu

$$v_f = n \cdot z_n \cdot f_z \quad [mm/min]$$
$$v_f = n \cdot z_c \cdot f_z \quad [mm/min]$$

Posuw/obrót

$$f = z_n \cdot f_z \quad [mm/obr.]$$
$$f = z_c \cdot f_z \quad [mm/obr.]$$

Prędkość skrawania i prędkość obrotowa - frezowanie kopiowe

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_w}{1000} \quad [m/min]$$

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_w} \quad [obr./min]$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_c - a_p)} \quad [mm]$$

Tocznie gwintów

Prędkość obrotowa

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c} \quad [min^{-1}]$$

Prędkość skrawania

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D}{1000} \quad [m/min]$$

Posuw

$$v_f = \frac{n \cdot P_h}{1000} \quad [m/min]$$

Skok

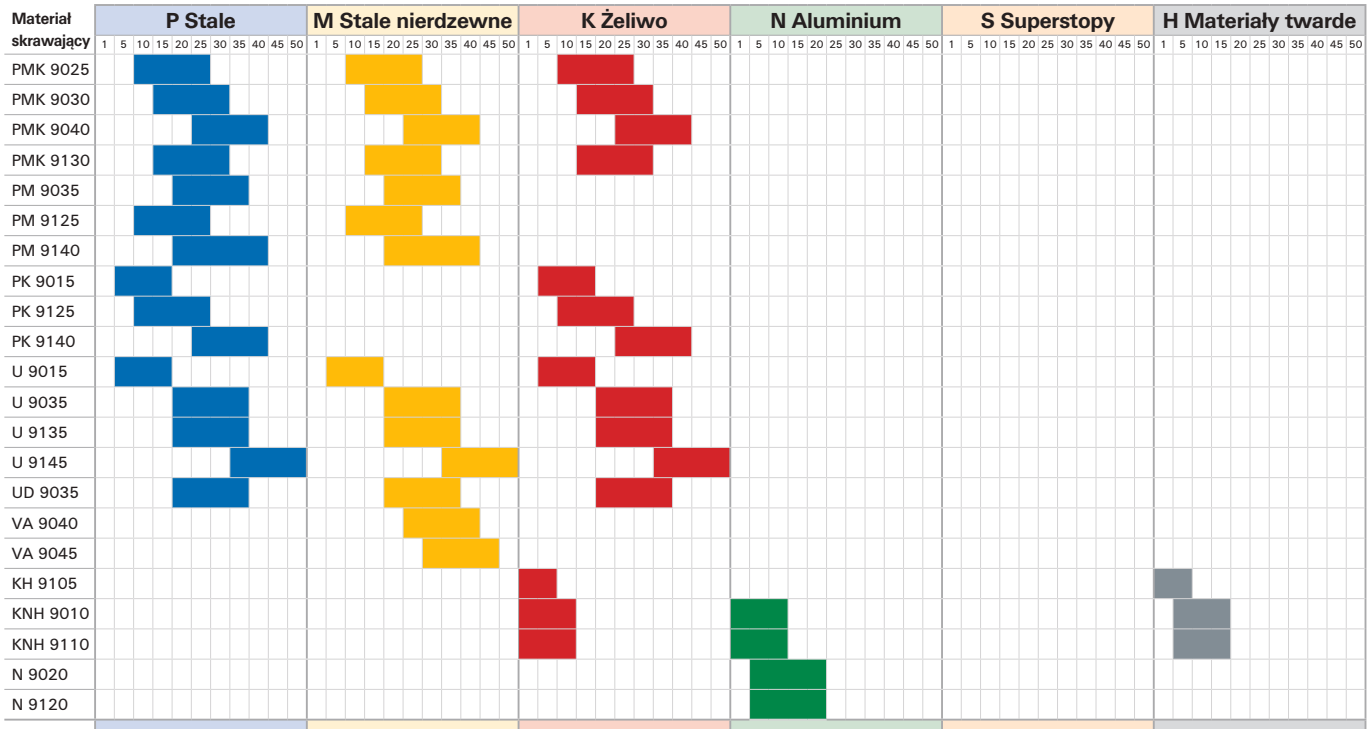
$$P_h = P \cdot \text{liczba zwojów [min]}$$

Kąt pochylenia

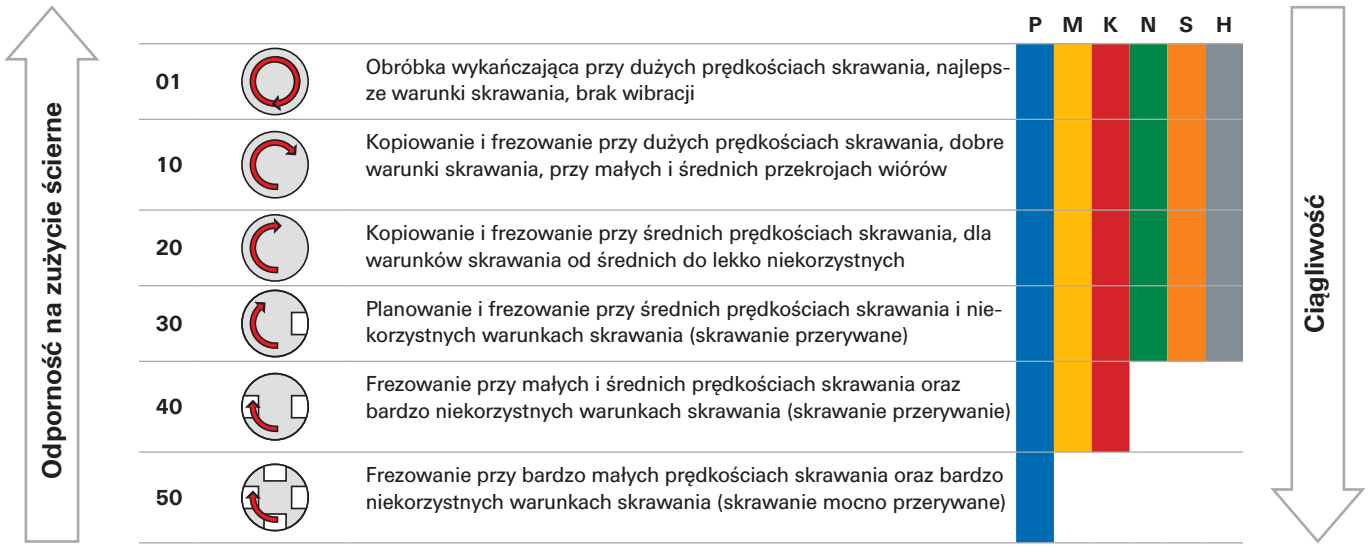
$$\lambda = \arctan \frac{P_h}{D_2 \cdot \pi} \quad [°]$$

Przeliczenie cali na mm

$$TPI = \frac{25{,}4}{P}$$



P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde
St37; 52 Stale węglowe niestopowe stal narzędziowa 1.2379 (St37.1; 10S20; C45) Wysokowęglowe staliwo (GS 52) Wysokowęglowe stale narzędziowe (C105W1) Stale niskostopowe (StE360.7) Stale średniostopowe (60Si7; GS20Mn5) Stale narzędziowe stopowe (X38CrMoNi17)	Stale nierdzewne austenityczne i ferrytyczne 1.4301; 4305 Stale odporne na wysokie temperatury i stale żaroodporne 1.4541; 4571 Stale niemagnetyczne i odporne na zużycie ścierne (X12CrNi188)	Stopowe i niestopowe Żeliwo szare (GG25) Żeliwo sferoidalne (GGG60) Żeliwo ciągliwe (GTS55)	Metale nieżelazne Stopy aluminium Stopy miedzi	Stopy specjalne niklu, kobaltu, żelaza i tytanu żarowytrzymałe NIMONIC 80A; NiCr20TiAl; INCOLOY 800H; INCONEL 617; X8NiCrAlTi3221	Stale hartowane (ulepszane) HRC 48–61 Odlewy kokilowe hartowane Żeliwo utwardzone



Gatunki węglika spiekanego, niepowlekane

N	9120	Ultradrobnoziaristy	Gatunek niepowlekany, główny obszar zastosowania grupa N, polerowanie na wysoki połysk zapobiega tworzeniu się narostów na krawędziach skrawających

Geometrie

F	=	łamacz wióra do obróbki wykańczającej - niewielkie opory skrawania
M	=	łamacz wióra do obróbki średniej - zastosowanie uniwersalne
R	=	łamacz wióra do obróbki zgrubnej
AL	=	łamacz wióra do obróbki metali nieżelaznych, stopów mosiądzu i miedzi oraz tworzyw sztucznych
VA	=	łamacz wióra do obróbki materiałów nierdzewnych i superstopów

Głowice nasadzane/wkręcane90°



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 50–80 mm	VCGT 2205...	2/7



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 32–40 mm	VCGT 2205...	2/7

Głowice frezarskie do kopiowania



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 15 mm	RDHX/RDGT/RDHT...07...	2/8
Ø 20 mm	RDHX/RDGT/RDHT...10...	2/8



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 52– 80 mm	RDHX/RDGT/RDHT...12T3...	2/8
Ø 52-100 mm	RDHX/RDGT/RDHT...1604...	2/8



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 15–25 mm	RDHX/RDGT/RDHT...07...	2/8
Ø 20–35 mm	RDHX/RDGT/RDHT...10...	2/8
Ø 24–42 mm	RDHX/RDGT/RDHT...12...	2/8
Ø 32 mm	RDHX/RDGT/RDHT...16...	2/8

Frezy trzpieniowe i głowice frezarskie do planowania 45°



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 20–32 mm	SEMT 09T3...	2/10



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 50-100 mm	SEMT 09T3...	2/10



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 40-160 mm	SEET/SEKT 1204...	2/11



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 50-100 mm	SEKR/N 1203...	2/11

Frezy trzpieniowe, głowice frezarskie kątowe i głowice frezarskie wkręcane 90°



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 16–32 mm	APKT/APMT 10...	2/12



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 16–32 mm	APKT/APMT 10...	2/12



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 40–63 mm	APKT/APMT 10...	2/12



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 16–32 mm	APKT/APMT 10...	2/13



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 25–32 mm	APKT/APET/APMT 16...	2/13

Frezy walcowo-czołowe 90°



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 50–80 mm	APKT/APET/APMT 16...	2/14

Frezy trzpieniowe i głowice frezarskie kątowe 90°



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 40-160 mm	APKT/APET/APMT 16..	2/14



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 50-125 mm	SDMT 1205...	2/15



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 20–32 mm	SOMT 09T3...	2/15

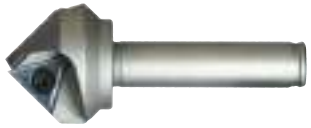


Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 40–63 mm	SOMT 09T3...	2/16

Frezy do centrowania i frezy do fazowania



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 12 mm	SDET 08...	2/16



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 5–25 mm	TCGX 1635...	2/17



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 8-25 mm	SOMT 09T3...	2/18



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 35 mm	XPHT 16...	2/19



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 7–39,3 mm	TCGT/TCMT 1102../16T3...	2/20



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 25 mm	TCGT/TCMT 16T3...	2/21

Pogłębiacze wsteczne 180°



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 10,5-52 mm	CCMT 0602.../09T3.../1204...	2/22

Frezy do rowków teowych z chłodzeniem wewnętrznym



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 25-40 mm	CCMX 0603/08T3/09T3...	2/23

Frezy tarczowe



Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 80-200 mm	SNHQ 11/12...	2/23

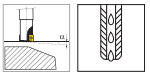


Wymiary	Wymienna płytka skrawająca do frezowania	Strona katalogu
Ø 63-160 mm	SNHQ 11/12...	2/24

Głowica frezarska nasadzana 90° do obróbki aluminium

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	L mm	Ø d_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
50	3	22	56	40	16	VCGT 220530	307,00	...1310
63	4	22	56	50	16	VCGT 220530	341,50	...1315
80	5	27	56	63	16	VCGT 220530	411,00	...1320

(W280)



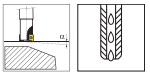


Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska wkręcana 90° do obróbki aluminium

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	L mm	M	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
32	2	17	48	M16	16	VCGT 220530	217,00	...1325
40	3	17	48	M16	16	VCGT 220530	276,00	...1330

(W280)





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	5 Δ	5,85	–	...0190
Wkrętak T20 x 100 mm	1	–	7,00	...0060

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
VCGT 220530	ALU30 R3	v_c m/min	–	–	–	180-350	–	–	10 Δ	18,65	...5483
		f_z mm	–	–	–	0,05-2,5	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,5-16	–	–			

(W282)

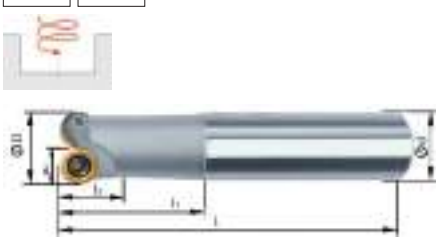
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez do kopiowania z chwytem cylindrycznym

Ø D mm	Z	Ø d g7 mm	L mm	l_1 mm	l_2 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
15	2	16	90	40	20	2	RDHX/RDGT/RDHT 0702...	171,00	...0800
15	2	16	110	60	20	2	RDHX/RDGT/RDHT 0702...	177,50	...0805
15	2	20	160	110	22	2	RDHX/RDGT/RDHT 0702...	171,00	...0815
20	2	20	90	40	20	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	177,50	...0825
20	2	25	110	55	22	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	179,50	...0830
20	2	25	160	100	25	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	186,50	...0840

(W280)

DIN 1835 B

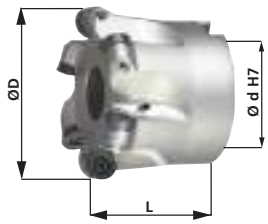


Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska do kopiowania

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	L mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
52	5	22	50	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 12T3...	219,50	...0900
66	6	27	52	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 12T3...	228,50	...0905
80	7	27	52	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 12T3...	263,50	...0910
52	4	22	50	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 1604...	255,00	...0915
66	5	27	52	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 1604...	321,50	...0920
80	6	27	52	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 1604...	335,00	...0925
100	7	32	52	3; 4	RDHX/RDGT/RDHT 1604...	347,50	...0930

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska do kopiowania (wkręcana)

Ø D mm	Z	Ø d h6 mm	L mm	Ø d_1 mm	M	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
15	2	8,5	28	12,8	M8	2	RDHX/RDGT/RDHT 0702...	132,00	...1010
20	4	10,5	28	17,8	M10	2	RDHX/RDGT/RDHT 0702...	178,00	...1020
25	5	12,5	28	12,8	M12	2	RDHX/RDGT/RDHT 0702...	196,50	...1025
20	2	10,5	28	17,8	M10	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	152,00	...1030
25	3	12,5	32	20,8	M12	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	170,50	...1035
30	4	17	42	28,8	M16	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	191,00	...1040
35	5	17	42	28,8	M16	2,5	RDHX/RDGT/RDHT 1003...	221,00	...1045
24	2	12,5	32	20,8	M12	3	RDHX/RDGT/RDHT 12T3...	159,50	...1050
35	3	17	42	28,8	M16	3	RDHX/RDGT/RDHT 12T3...	183,50	...1055
42	5	17	42	28,8	M16	3	RDHX/RDGT/RDHT 12T3...	211,00	...1070
32	2	17	43	28,8	M16	4	RDHX/RDGT/RDHT 1604...	173,00	...1075

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 07	10 Δ	6,25	–	...0150
Śruba do wymiennych płytek skrawających 10 i 12	10 Δ	6,85	–	...0140
Śruba do wymiennych płytek skrawających 16	5 Δ	7,25	–	...0162
Wkrętak T7 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 07	1	–	6,70	...0020
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 10-12	1	–	6,90	...0050
Wkrętak T20 x 100 mm do wymiennych płytek skrawających 16	1	–	7,00	...0060

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO


RDHT-AL


RDHX


RDGT

format professional quality

2.1

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
RDHT 0702MO-AL	N 9120	v_c m/min	–	–	–	180-610	–	–	10 Δ	7,75	...5203
		f_z mm	–	–	–	0,1-0,2	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-2	–	–			
RDHT 1003MO-AL	N 9120	v_c m/min	–	–	–	155-610	–	–	10 Δ	8,35	...5206
		f_z mm	–	–	–	0,1-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-2,5	–	–			
RDHT 12T3MO-AL	N 9120	v_c m/min	–	–	–	155-610	–	–	10 Δ	9,50	...5209
		f_z mm	–	–	–	0,1-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-3	–	–			
RDHT 1604MO-AL	N 9120	v_c m/min	–	–	–	140-610	–	–	10 Δ	12,30	...5212
		f_z mm	–	–	–	0,1-0,4	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-4	–	–			
RDHX 0702MOT	PK 9125	v_c m/min	210-295	125-175	195-280	–	–	–	10 Δ	6,85	...5218
		f_z mm	0,1-0,2	0,1-0,15	0,1-0,2	–	–	–			
		a_p mm	0,5-2	0,5-1,5	0,5-2	–	–	–			
RDHX 1003MOT	PK 9125	v_c m/min	185-295	110-175	175-280	–	–	–	10 Δ	7,35	...5224
		f_z mm	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3	–	–	–			
		a_p mm	0,5-2,5	0,5-1,9	0,5-2,5	–	–	–			
RDHX 1003MOT	PK 9140	v_c m/min	180-275	105-165	170-260	–	–	35-55	10 Δ	7,50	...5227
		f_z mm	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3	–	–	0,1-0,2			
		a_p mm	0,5-2,5	0,5-1,9	0,5-2,5	–	–	0,3-1,5			
RDHX 12T3MOT	PK 9125	v_c m/min	175-275	105-165	165-260	–	–	–	10 Δ	8,40	...5230
		f_z mm	0,1-0,35	0,1-0,26	0,1-0,35	–	–	–			
		a_p mm	1-3	1-2,3	1-3	–	–	–			
RDHX 12T3MOT	PK 9140	v_c m/min	170-255	100-150	160-240	–	–	30-50	10 Δ	8,25	...5233
		f_z mm	0,1-0,35	0,1-0,26	0,1-0,35	–	–	0,1-0,2			
		a_p mm	1-3	1-2,3	1-3	–	–	0,3-1,5			
RDHX 1604MOT	KH 9105	v_c m/min	175-240	105-140	165-225	–	–	35-45	10 Δ	10,85	...5242
		f_z mm	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	–	0,1-0,2			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	–	0,3-1,5			
RDHX 1604MOT	PK 9125	v_c m/min	165-230	95-135	155-215	–	–	–	10 Δ	10,85	...5236
		f_z mm	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	–	–			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	–	–			
RDHX 1604MOT	PK 9140	v_c m/min	160-215	95-125	150-200	–	–	30-40	10 Δ	10,85	...5239
		f_z mm	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	–	0,1-0,2			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	–	0,3-1,5			
RDGT 12T3MOT	PK 9125	v_c m/min	195-305	115-180	185-285	–	–	–	10 Δ	7,85	...5272
		f_z mm	0,1-0,35	0,1-0,26	0,1-0,35	–	–	–			
		a_p mm	1-3	1-2,3	1-3	–	–	–			
RDGT 12T3MOT	PM 9140	v_c m/min	190-280	110-165	180-265	–	35-80	35-55	10 Δ	8,25	...5275
		f_z mm	0,1-0,35	0,1-0,26	0,1-0,35	–	0,1-0,21	0,1-0,2			
		a_p mm	1-3	1-2,3	1-3	–	1-1,18	0,3-1,5			
RDGT 1604MOT	PK 9125	v_c m/min	185-305	110-180	175-285	–	–	–	10 Δ	10,10	...5281
		f_z mm	0,1-0,4	0,1-0,3	0,1-0,4	–	–	–			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	–	–			
RDGT 1604MOT	PM 9140	v_c m/min	180-280	105-165	170-265	–	35-80	35-55	10 Δ	10,60	...5284
		f_z mm	0,1-0,4	0,1-0,3	0,1-0,4	–	0,1-0,24	0,1-0,2			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	1-2,4	0,3-1,5			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez trzpieniowy 45°

Ø D mm	Z	Ø d g7 mm	L mm	l mm	Ø D1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
20	2	20	82	32	29,8	4,5	SEMT 09T3...	215,50	...0200
25	3	25	98	42	34,8	4,5	SEMT 09T3...	235,50	...0205
32	4	32	102	42	42	4,5	SEMT 09T3...	311,50	...0210

(W280)

DIN 1835 B





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska do planowania 45°

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	Ø d1 mm	L mm	Ø D1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
50	5	22	18	40	59,6	4,5	SEMT 09T3...	349,50	...0225
63	6	22	18	40	75,8	4,5	SEMT 09T3...	349,50	...0230
80	8	27	38	50	89,6	4,5	SEMT 09T3...	425,50	...0235
100	10	32	45	50	110	4,5	SEMT 09T3...	550,50	...0240

(W280)





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	4,65	–	...0005
Wkrętak T9 x 60 mm	1	–	6,70	...0035

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SEMT 09T3AFSN-F	PMK 9130	v_c m/min	190-325	110-195	180-305	–	–	–	10 Δ	9,10	...5000
		f_z mm	0,12-0,35	0,12-0,26	0,12-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,5-4,5	0,5-3,4	0,5-4,5	–	–	–			
SEMT 09T3AFSN-F	U 9145	v_c m/min	150-240	90-140	140-225	–	30-70	–	10 Δ	9,40	...5003
		f_z mm	0,12-0,35	0,12-0,26	0,12-0,35	–	0,12-0,21	–			
		a_p mm	0,5-4,5	0,5-3,4	0,5-4,5	–	0,5-2,7	–			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

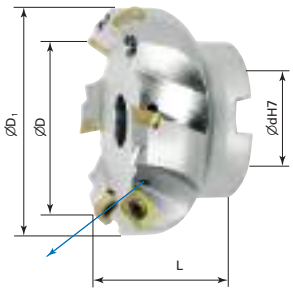
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głowica frezarska nasadzana do planowania 45°

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	L mm	Ø D1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
40	3	16	40	53	6,5	SEET/SEKT 1204...	179,50	...2050
50	4	22	48	65	6,5	SEET/SEKT 1204...	199,50	...2055
63	5	22	48	78	6,5	SEET/SEKT 1204...	225,00	...2060
80	6	27	50	95	6,5	SEET/SEKT 1204...	248,50	...2065
100	6	32	50	115	6,5	SEET/SEKT 1204...	290,50	...2070
125	7	40	63	140	6,5	SEET/SEKT 1204...	356,00	...2075
160	8	40	63	173	6,5	SEET/SEKT 1204...	696,50	...2080

(W280)

Dostawa bez wymiennych płytek skrawających



Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
Śruba	5 Δ	5,85	...0193

(W281)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba

Wymienna płytka skrawająca ISO



SEKT ALU



SEET AFSN

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SEKT 1204	ALU	v_c m/min	–	–	–	250-1000	–	–	10 Δ	12,80	...5176
	N	f_z mm	–	–	–	0,12-0,4	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,2-7	–	–			
SEET 1204AFSN	UNI	v_c m/min	255-370	150-220	–	–	50-110	–	10 Δ	17,65	...5170
	P M	f_z mm	0,20-0,40	0,20–0,30	–	–	0,20-0,24	–			
		a_p mm	1,0-6,5	1,0-4,9	–	–	1,0-3,9	–			
SEET 1204AFSN	INOX	v_c m/min	165-265	95-155	190-280	–	–	–	10 Δ	17,65	...5173
	M	f_z mm	0,20–0,30	0,20-0,23	0,2-0,4	–	–	–			
		a_p mm	1,0-6,5	1,0-4,9	0,5-6,0	–	–	–			

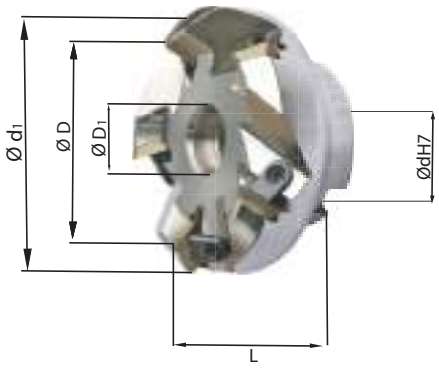
(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Głowica frezarska do planowania 45° (system mocowania śrubą)

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	Ø d1 mm	L mm	Ø D1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
50	4	22	63	50	18	6,5	SEKN/SEER 1203...	370,50	...0300
63	5	22	76	50	18	6,5	SEKN/SEER 1203...	435,00	...0305
80	6	27	93	50	38	6,5	SEKN/SEER 1203...	467,00	...0310

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	format 5840 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Klucz trzpieniowy sześciokątny 4 mm	0,39	–	...0040
Wkrętak T9 x 60 mm	–	6,70	...0035
Wkrętak T15 x 80 mm	–	6,90	...0050

(W528) (W543)

Klucz trzpieniowy



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



SEKN AFSN



SEER AFSN

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SEKN 1203AFSN-M	PMK 9130	v_c m/min	150-220	–	140-205	–	–	30-40	10 Δ	10,60	...5027
		f_z mm	0,15-0,3	–	0,15-0,3	–	–	0,1-0,2			
		a_p mm	1-6,5	–	1-6,5	–	–	0,3-1,5			
SEKN 1203AFSN-M	U 9145	v_c m/min	150-215	90-125	140-200	–	–	–	10 Δ	10,60	...5036
		f_z mm	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	–	–			
		a_p mm	1-6,5	1-4,9	1-63	–	–	–			
SEER 1203AFSN-M	PMK 9130	v_c m/min	170-225	100-135	160-210	–	30-65	–	10 Δ	10,65	...5030
		f_z mm	0,2-0,3	0,2-0,23	0,2-0,3	–	0,2-0,23	–			
		a_p mm	1-6,5	1-4,9	1-6,5	–	1-3,9	–			
SEER 1203AFSN-M	U 9145	v_c m/min	170-225	100-135	160-210	–	30-65	–	10 Δ	10,65	...5033
		f_z mm	0,2-0,3	0,2-0,23	0,2-0,3	–	0,2-0,23	–			
		a_p mm	1-6,5	1-4,9	1-6,5	–	1-3,9	–			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez trzpieniowy 90° z chwytem cylindrycznym

Ø D mm	Z	Ø d g7 mm	L mm	L_2 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
16	2	16	85	25	9	APKT/APMT 1003...	168,00	...0445
18	2	20	85	25	9	APKT/APMT 1003...	168,00	...0450
20	3	20	90	25	9	APKT/APMT 1003...	194,50	...0455
25	4	25	95	25	9	APKT/APMT 1003...	248,00	...0460
32	5	32	95	26	9	APKT/APMT 1003...	276,00	...0465

(W280)

DIN 1835 B





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Frez trzpieniowy 90° z chwytem cylindrycznym, bardzo długi

Ø D mm	Z	Ø d g7 mm	L mm	l_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
16	2	16	150	100	9	APKT/APMT 1003...	205,50	...0665
20	3	20	150	98	9	APKT/APMT 1003...	244,00	...0670
25	4	20	150	95	9	APKT/APMT 1003...	300,00	...0675
32	5	25	150	89	9	APKT/APMT 1003...	359,00	...0680

(W280)

DIN 1835 B





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska kątowa 90°

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	Ø d1 mm	L mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
40	6	16	14	40	9	APKT/APMT 1003...	255,50	...0470
50	7	22	18	40	9	APKT/APMT 1003...	268,50	...0475
63	8	22	18	40	9	APKT/APMT 1003...	341,00	...0480

(W280)





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

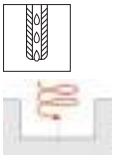
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez wkręcany 90°

Ø D mm	Z	Ø d h6 mm	Ø d1 mm	L mm	M	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
16	2	8,5	13,5	25	M8	9	APKT/APMT 1003...	145,50	...0630
20	3	10,5	18	30	M10	9	APKT/APMT 1003...	204,50	...0640
25	4	12,5	21	35	M12	9	APKT/APMT 1003...	232,00	...0650
32	5	17	29	43	M16	9	APKT/APMT 1003...	253,00	...0660

(W280)





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	5 Δ	5,85	–	...0051
Wkrętak T7 x 60 mm	1	–	6,70	...0020

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



ALU



UNI



INOX



PMK, U

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
APMT 1003	ALU	v_c m/min	–	–	–	125–560	–	–	10 Δ	9,40	...5140
		f_z mm	–	–	–	0,05–0,30	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8–9	–	–			
APMT 1003	UNI	v_c m/min	185-255	110-150	175-240	–	–	–	10 Δ	6,55	...5143
		f_z mm	0,10-0,25	0,10-0,19	0,10-0,25	–	–	–			
		a_p mm	1,0–9	1,0-6,8	1,0-9,0	–	–	–			
APMT 1003	INOX	v_c m/min	185-255	110-150	–	–	35-75	–	10 Δ	6,55	...5146
		f_z mm	0,10-0,25	0,10-0,19	–	–	0,1-0,15	–			
		a_p mm	1,0–9	1,0-6,8	–	–	1,0-5,4	–			
APKT 1003PDER-M	PMK 9130	v_c m/min	165-255	95-150	155-240	–	30-75	–	10 Δ	8,00	...5073
		f_z mm	0,1-0,25	0,1-0,19	0,1-0,25	–	0,1-0,15	–			
		a_p mm	1–9	1-6,8	1–9	–	1-5,4	–			
APKT 1003PDER-M	U 9145	v_c m/min	165-255	95-150	155-240	–	30-75	–	10 Δ	8,00	...5076
		f_z mm	0,1-0,25	0,1-0,19	0,1-0,25	–	0,1-0,15	–			
		a_p mm	1–9	1-6,8	1–9	–	1-5,4	–			

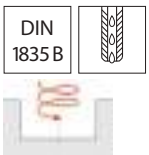
(W282,W290)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez trzpieniowy 90° z chwytem cylindrycznym

Ø D mm	Z	Ø d g7 mm	L mm	l_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
25	2	25	100	44	14	APET/APMT/APKT 1604...	191,00	...0500
32	3	32	110	50	14	APET/APMT/APKT 1604...	234,50	...0505

(W280)





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Frez walcowo-czołowy 90°

Ø D mm	Liczba płytek	Liczba zc*	Ø d H7 mm	Ø d_1 mm	L mm	l_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
50	6	3	27	17	50	30	30	APET/APMT/APKT 1604...	600,50	...**0610**
63	12	4	27	19	60	44	44	APET/APMT/APKT 1604...	789,00	...**0615**
80	15	5	32	25	60	44	44	APET/APMT/APKT 1604...	876,00	...**0620**

(W280)

* Liczba efektywnych krawędzi skrawających do obliczenia posuwu.



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska kątowa 90°

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	Ø d_1 mm	L mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
40	4	16	14	40	14	APET/APMT/APKT 1604...	239,00	...**0520**
50	5	22	18	40	14	APET/APMT/APKT 1604...	253,00	...**0525**
63	6	22	18	40	14	APET/APMT/APKT 1604...	294,00	...**0530**
80	7	27	38	50	14	APET/APMT/APKT 1604...	391,50	...**0540**
100	8	32	45	50	14	APET/APMT/APKT 1604...	470,00	...**0550**
125	9	40	56	63	14	APET/APMT/APKT 1604...	565,50	...**0555**
160	10	40	63	100	14	APET/APMT/APKT 1604...	741,00	...**0560**

(W280)





Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	5,45	–	...**0060**
Wkrętak T15 x 80 mm	1	–	6,90	...**0050**

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



N



UNI



ALU



M PMK, M U



R PMK, R U

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
APET 160408 FR-AL	N 9120	v_c m/min	–	–	–	105-525	–	–	10 Δ	15,75	...**5127**
		f_z mm	–	–	–	0,05-0,4	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-15	–	–			
APMT 1604	UNI	v_c m/min	190-285	110-170	1-270	–	35-85	–	10 Δ	8,90	...**5133**
		f_z mm	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	1-13	1-9,8	1-13	–	1-7,8	–			
APKT 1604PDER	ALU	v_c m/min	–	–	–	105-525	–	–	10 Δ	10,10	...**5130**
		f_z mm	–	–	–	0,05-0,40	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-15	–	–			
APKT 1604PDR-M	PMK 9130	v_c m/min	150-235	90-140	140-220	–	30-70	–	10 Δ	10,45	...**5112**
		f_z mm	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	1-13	1-9,8	1-13	–	1-7,8	–			
APKT 1604PDR-M	U 9145	v_c m/min	150-230	90-135	140-215	–	30-65	–	10 Δ	10,45	...**5115**
		f_z mm	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,23	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	1-13	1-9,8	1-13	–	1-7,8	–			
APKT 1604PDR-R	PMK 9130	v_c m/min	145-215	85-125	135-200	–	25-60	–	10 Δ	10,45	...**5100**
		f_z mm	0,2-0,35	0,2-0,26	0,2-0,35	–	0,2-0,21	–			
		a_p mm	1-13	1-9,8	1-13	–	1-7,8	–			
APKT 1604PDR-R	U 9145	v_c m/min	145-215	85-125	135-200	–	25-60	–	10 Δ	10,45	...**5103**
		f_z mm	0,2-0,35	0,2-0,26	0,2-0,35	–	0,2-0,21	–			
		a_p mm	1-13	1-9,8	1-13	–	1-7,8	–			

(W282,W290)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głowica frezarska kątowa 90°

Ø D mm	Z mm	Ø d H7 mm	Ø d1 mm	L mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
50	5	22	18	40	10	SDMT 1205...	317,50	...0400
63	6	22	18	40	10	SDMT 1205...	363,00	...0405
80	6	27	38	50	10	SDMT 1205...	397,00	...0410
100	8	32	45	50	10	SDMT 1205...	480,50	...0415
125	9	40	56	63	10	SDMT 1205...	673,00	...0420

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	5,85	–	...0045
Wkrętak T15 x 80 mm	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

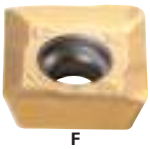


Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



F



M



R

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SDMT 120508SR-F	PMK 9130	v_c m/min f_z mm a_p mm	180-275 0,1-0,25 1-10	105-165 0,1-0,19 1-7,5	170-260 0,1-0,25 1-10	270-960 0,1-0,25 1-10	35-80 0,1-0,15 1-6	– – –	10 Δ	12,20	...5061
SDMT 120508SR-F	U 9145	v_c m/min f_z mm a_p mm	165-225 0,1-0,25 1-10	95-135 0,1-0,19 1,0-7,5	155-210 0,1-0,25 1-10	– – –	30-65 0,1-0,15 1-6	– – –	10 Δ	12,40	...5062
SDMT 120508SR-M	KNH 9110	v_c m/min f_z mm a_p mm	155-240 0,1-0,25 1-10	90-140 0,1-0,19 1-7,5	145-225 0,1-0,25 1-10	– – –	30-70 0,1-0,15 1-6	30-45 0,1-0,2 0,3-1,5	10 Δ	12,40	...5063
SDMT 120508SR-M	PMK 9130	v_c m/min f_z mm a_p mm	145-230 0,1-0,25 1-10	85-135 0,1-0,19 1-7,5	135-215 0,1-0,25 1-10	– – –	25-65 0,1-0,15 1-6	25-45 0,1-0,2 0,3-1,5	10 Δ	12,40	...5066
SDMT 120508SR-M	U 9145	v_c m/min f_z mm a_p mm	145-225 0,1-0,25 1-10	85-135 0,1-0,19 1-7,5	135-210 0,1-0,25 1-10	– – –	25-65 0,1-0,15 1-6	– – –	10 Δ	12,40	...5069
SDMT 120508SR-R	PMK 9130	v_c m/min f_z mm a_p mm	190-285 0,2-0,45 1-10	110-170 0,2-0,34 1-7,5	180-270 0,2-0,45 1-10	– – –	35-85 0,2-0,27 1-6	– – –	10 Δ	12,40	...5067

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez trzpieniowy 90°

Ø D mm	Z mm	Ø d g7 mm	L mm	l mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
20	2	20	82	32	8	SOMT 09T3...	215,50	...0330
25	3	25	98	38	8	SOMT 09T3...	235,50	...0335
32	4	32	104	42	8	SOMT 09T3...	311,50	...0340

(W280)

DIN 1835 B



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Głowica frezarska kątowa 90°

Ø D mm	Z mm	Ø d H7 mm	Ø d_1 mm	L mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
40	5	16	14	40	8	SOMT 09T3...	281,00	...0345
50	6	22	18	40	8	SOMT 09T3...	302,50	...0350
63	7	22	18	40	8	SOMT 09T3...	352,00	...0355

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	5 Δ	5,85	–	...0032
Wkrętak T9 x 60 mm	1	–	6,70	...0035

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



FKH



F PMK, F U



M

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SOMT 09T304-F	KH 9105	v_c m/min	115-220	65-130	105-205	170-770	20-65	–	10 Δ	10,30	...5042
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	0,08-0,35	0,08-0,21	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	0,5-8	0,5-4,8	–			
SOMT 09T304-F	PMK 9130	v_c m/min	115-215	65-125	105-200	–	–	–	10 Δ	10,85	...5045
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	–	–			
SOMT 09T304-F	U 9145	v_c m/min	110-200	65-120	100-190	–	20-60	–	10 Δ	10,30	...5060
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	0,08-0,21	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	0,5-4,8	–			
SOMT 09T304-M	PMK 9130	v_c m/min	115-215	65-125	105-200	–	–	–	10 Δ	10,70	...5051
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	–	–			
SOMT 09T304-M	U 9145	v_c m/min	110-200	65-120	100-190	–	20-60	–	10 Δ	10,85	...5054
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	0,08-0,21	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	0,5-4,8	–			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez do gratowania i centrowania 45°

DIN 1835 B

Ø D mm	Z	Ø d g7 mm	L mm	l mm	l_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
12	1	12	90	60	6,5	6	SDET 0825...	110,50	...1750

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	4,65	–	...0030
Wkrętak T9 x 60 mm	1	–	6,70	...0035
		(W281)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



U

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SDET 082508	U 9135	v_c m/min	35-70	35-50	35-70	–	–	–	10 Δ	22,00	...5570
		f_z mm	0,08-0,20	0,08-0,13	0,15-0,60	–	–	–			
										(W282)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

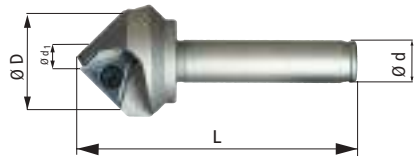
Frez do fazowania 45°, z płytką

NEW

Wykonanie: frez do fazowania i pogłębiania z chwytem cylindrycznym, korpus niklowany.
Płytka zapewniająca dobre prowadzenie.
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających i wkrętaka.

Zastosowanie: uniwersalne narzędzie do frezowania faz, pogłębień i gratowania pod kątem 45°, **także do gratowania czołowego i wstecznego.** Idealny do stosowania w centrach obróbczych.

DIN 1835 B



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Ø D mm	Ø d_1 mm	Z	Ø d H7 mm	L mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2957 €	Nr artykułu
25	5	1	12	78	TCGX 163504...	202,50	...0025
45	25	1	12	78	TCGX 163504...	355,50	...0045
						(W280)	

Zestaw frezów do fazowania 45°

NEW

Zawartość:
1 frez do fazowania 45°, z płytką
5 wymiennych płytek skrawających TCGX 163504 PMK9040

Wykonanie	format 2957 €	Nr artykułu
6-częściowy	283,50	...2545
	(W280)	

Części zamienne

NEW

Część zamienna	J. op.	format 2957 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	6,75	–	...0001
Wkrętak T15 x 80 mm	1	–	6,90	...0050
		(W281)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba

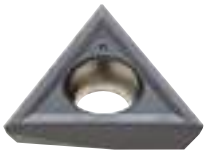


Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO

NEW

format professional quality



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2957 €	Nr artykułu
TCGX 163504	PMK9040	v_c m/min	70-90	70-90	70-90	–	–	–	10 Δ	20,70	...9040
		f_z mm	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	–	–	–			
		a_p mm	1-7,5	1-7,5	1-7,5	–	–	–			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez do fazowania 45°

format professional quality

DIN 1835 B



Ø D mm	Z	Ø d h6 mm	L mm	l mm	Ø d_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
8	1	16	90	27	20	4,5	SOMT 09T3...	166,50	...0380
16	2	16	110	27	28	4,5	SOMT 09T3...	243,50	...0385
25	3	25	125	42	38	4,5	SOMT 09T3...	264,00	...0390

(W280)

Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	4,65	–	...0030
Wkrętak T9 x 60 mm	1	–	6,70	...0035

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO

format professional quality



F-KH



F PMK, F U



M PMK, M U

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SOMT 09T304-F	KH 9105	v_c m/min	115-220	65-130	105-205	170-770	20-65	–	10 Δ	10,30	...5042
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	0,08-0,35	0,08-0,21	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	0,5-8	0,5-4,8	–			
SOMT 09T304-F	PMK 9130	v_c m/min	115-215	65-125	105-200	–	–	–	10 Δ	10,85	...5045
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	–	–			
SOMT 09T304-F	U 9145	v_c m/min	110-200	65-120	100-190	–	20-60	–	10 Δ	10,30	...5060
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	0,08-0,21	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	0,5-4,8	–			
SOMT 09T304-M	PMK 9130	v_c m/min	115-215	65-125	105-200	–	–	–	10 Δ	10,70	...5051
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	–	–			
SOMT 09T304-M	U 9145	v_c m/min	110-200	65-120	100-190	–	20-60	–	10 Δ	10,85	...5054
		f_z mm	0,08-0,35	0,08-0,26	0,08-0,35	–	0,08-0,21	–			
		a_p mm	0,5-8	0,5-6	0,5-8	–	0,5-4,8	–			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

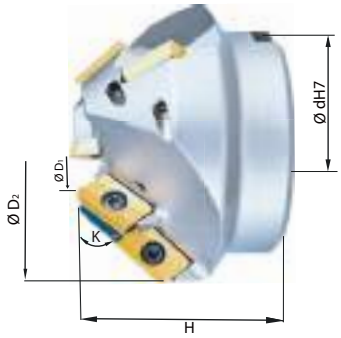
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do fazowania 15°, 30°, 45°, 60° i 75°

K °	Ø D_1 mm	Ø D_2 mm	Ø d H7 mm	H mm	zc*	Liczba płytek	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
15	35	94	27	50	3	6	8	XPHT 1604...	536,00	...0723
30	35	88	27	50	3	6	15	XPHT 1604...	536,00	...0726
45	35	77,8	27	50	3	6	21,5	XPHT 1604...	536,00	...0729
60	35	65	27	50	3	6	26,5	XPHT 1604...	536,00	...0732
75	35	50,7	22	60	3	6	29,5	XPHT 1604...	536,00	...0735

(W280)

* Liczba efektywnych krawędzi skrawających do obliczenia posuwu.



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	5 Δ	6,25	–	...0744
Wkrętak T15 x 80 mm	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SEKN 160412S	PM 9125	v_c m/min	150-215	90-130	–	–	30-75	–	10 Δ	19,10	...5551
		f_z mm	0,1-0,3	0,1-0,23	–	–	0,1-0,18	–			
		a_p mm	1,2-15	1,2-11,3	–	–	1,2–9	–			
XPHT 160412S	PM 9130	v_c m/min	160-255	95-150	–	–	–	–	10 Δ	19,00	...5548
		f_z mm	0,1-0,3	0,1-0,23	–	–	–	–			
		a_p mm	1,2-15	1,2-11,3	–	–	–	–			

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Frez do pogłębiania z chwytem cylindrycznym, 45°

Ø D_1 mm	Ø D_2 mm	Z	Kr °	Ø d h6 mm	L mm	l_1 mm	Do śrub	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
11	31,3	2	45	16	100	30	M14	TCGT/TCMT 16T3...	275,50	...1810
19	39,3	2	45	20	100	30	M20	TCGT/TCMT 16T3...	293,00	...1825

(W280)

DIN 1835 B



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	4,46	–	...0050
Śruba do wymiennych płytek skrawających 16	10 Δ	5,45	–	...0060
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 16	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)



Śruba



Wkrętak

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wymienna płytka skrawająca ISO



R/L-EC U



ALU



U



UNI

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
TCGT 110202 R-EC	U 9035	v_c m/min	150-195	90-115	140-185	225-680	30-55	–	10 Δ	11,90	...0392
	P M	f_z mm	0,08-0,12	0,08-0,09	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,09	–			
		a_p mm	0,4-1,6	0,4-1,2	0,4-1,6	0,4-1,6	0,4-1,0	–			
TCGT 110202 L-EC	U 9035	v_c m/min	150-195	90-115	140-185	225-680	30-55	–	10 Δ	11,30	...0395
	P M	f_z mm	0,08-0,12	0,08-0,09	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,09	–			
		a_p mm	0,4-1,6	0,4-1,2	0,4-1,6	0,4-1,6	0,4-1,0	–			
TCGT 110202	ALU	v_c m/min	–	–	–	155-610	–	–	10 Δ	6,05	...0354
	N	f_z mm	–	–	–	0,06-0,12	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-3,6	–	–			
TCGT 110204	ALU	v_c m/min	–	–	–	125-525	–	–	10 Δ	6,05	...0361
	N	f_z mm	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-3,6	–	–			
TCGT 16T302	ALU	v_c m/min	–	–	–	120-525	–	–	10 Δ	9,20	...0363
	N	f_z mm	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-5,3	–	–			
TCGT 16T304	ALU	v_c m/min	–	–	–	125-525	–	–	10 Δ	9,20	...0364
	N	f_z mm	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-3,6	–	–			
TCMT 110204-F	U 9035	v_c m/min	85-145	50-85	80-135	–	25-55	–	10 Δ	6,80	...0371
	P	f_z mm	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	–	0,08-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-2,3	–			
TCMT 110204-M	PMK 9030	v_c m/min	135-195	80-115	125-185	–	–	–	10 Δ	6,60	...0374
	P	f_z mm	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	–	–	–			
TCMT 110208	UNI	v_c m/min	85-145	50-85	80-135	–	–	–	10 Δ	4,79	...2333
	P M	f_z mm	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			
TCMT 16T304-F	U 9035	v_c m/min	85-145	50-85	80-135	–	25-55	–	10 Δ	8,50	...0380
	P	f_z mm	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	–	0,08-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-2,3	–			
TCMT 16T308	UNI	v_c m/min	95-175	55-105	90-165	–	–	–	10 Δ	6,55	...2339
	P M	f_z mm	0,08–0,30	0,08-0,23	0,08–0,30	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			
TCMT 16T308-M	U 9035	v_c m/min	80-175	45-105	75-165	120-610	–	–	10 Δ	9,70	...0389
	P M	f_z mm	0,08-0,48	0,08-0,36	0,08-0,48	0,08-0,48	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	0,8-3	–	–			

(W286,W291)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do fazowania 10°–80°, nastawny

Ø D mm	Z	Ø D min. mm	Ø D maks. mm	Y	L mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
25	1	5	32	10°	100	TCGT/TCMT 16T3...	259,50	...1840
		5,5	31	15°				
		7	34	30°				
		11	33	45°				
		16	31	60°				
		21	26,5	75°				
		23	27	80°				

(W280)

DIN 1835 B



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	format 5840 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających TC...16	5 Δ	5,85	–	...0128
Śruba sześciokątna	5 Δ	5,85	–	...0130
Kaseta do wymiennych płytek skrawających TC...16	1	44,30	–	...0135
Klucz trzpieniowy sześciokątny 4 mm	1	–	0,39	...0040

(W281) (W528)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Śruba z gniazdem sześciokątnym



Kaseta



Klucz trzpieniowy

Wymienna płytka skrawająca ISO



UNI

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
TCMT 16T308	UNI	v_c m/min	100-250	105-150	175-250	–	35-80	–	10 Δ	6,55	...2339
		f_z mm	0,1-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			

(W291)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Pogłębiacz wsteczny 180°

NEW

Ø D mm	Z	Ø d h6 mm	L mm	l mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2951 €	Nr artykułu
10,5	1	20	112	40	CCMT 060204...	184,00	...0001
13	1	20	117	45	CCMT 060204...	202,00	...0003
15	1	20	122	50	CCMT 060204...	218,50	...0005
17	1	20	132	60	CCMT 060204...	236,00	...0007
19	1	20	142	65	CCMT 060204...	256,00	...0009
21	1	20	152	75	CCMT 09T304...	298,00	...0011
23	1	32	173	85	CCMT 09T304...	336,00	...0013
25	1	32	183	95	CCMT 09T304...	361,00	...0015
30	1	32	183	95	CCMT 09T304...	396,00	...0017
33	1	32	223	135	CCMT 09T304...	413,50	...0019
36	1	40	210	110	CCMT 120404...	449,50	...0021
39	1	40	220	120	CCMT 120404...	461,00	...0023
45	1	50	245	135	CCMT 120404...	493,50	...0025
52	1	50	265	155	CCMT 120404...	546,00	...0027

(W285)



format professional quality



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

NEW

Część zamienna	J. op.	format 2951 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	6,50	–	...0029
Śruba do wymiennych płytek skrawających 09	10 Δ	6,50	–	...0031
Śruba do wymiennych płytek skrawających 12	10 Δ	6,65	–	...0033
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 06	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 09	1	–	6,90	...0050
Wkrętak T20 x 100 mm do wymiennych płytek skrawających 12	1	–	7,00	...0060

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO

NEW



format professional quality

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2951 €	Nr artykułu
CCMT 060204E-M	PMK9025	v_c m/min	230-285	135-170	215-270	–	45-85	–	10 Δ	7,05	...0035
		f_z mm	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	–	0,15-0,2	–			
		a_p mm	0,4-1,5	0,4-1,1	0,4-1,5	–	0,4-0,9	–			
CCMT 09T308E-M	PMK9025	v_c m/min	230-315	135-185	215-295	–	45-90	–	10 Δ	8,40	...0037
		f_z mm	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
CCMT 120408E-M	PMK9025	v_c m/min	220-315	130-185	205-295	–	40-90	–	10 Δ	11,85	...0039
		f_z mm	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-4	0,8-3	0,8-4	–	0,8-2,4	–			

(W291)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

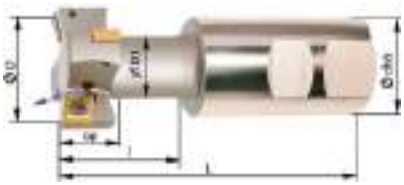
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Frez do rowków teowych 90°

DIN 1835 B

Ø D mm	Z	Ø d h6 mm	L mm	l mm	Ø D1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
25	2	25	86	25	12	11	CCMX 0603...	440,50	...1700
32	2	32	98	33	16	14	CCMX 08T3...	481,00	...1705
40	4	32	105	41	20	18	CCMX 09T3...	566,00	...1710

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienne	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	4,46	–	...0050
Śruba do wymiennych płytek skrawających 08 i 09	10 Δ	4,65	–	...0005
Wkrętak T7 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 06	1	–	6,70	...0020
Wkrętak T9 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 08 i 09	1	–	6,70	...0035

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



PMK

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
CCMX 060304S-M	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	200-280 0,08-0,14	80-120 0,08-0,14	140-220 0,08-0,14	300-650 0,08-0,14	35-60 0,05-0,08	– –	10 Δ	10,85	...5560
CCMX 08T308S-M	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	200-280 0,10-0,16	80-120 0,10-0,16	140-220 0,10-0,16	300-650 0,10-0,16	35-60 0,06-0,10	– –	10 Δ	12,05	...5563
CCMX 09T308S-M	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	200-280 0,10-0,18	80-120 0,10-0,18	140-220 0,10-0,18	300-650 0,10-0,18	35-60 0,08-0,12	– –	10 Δ	12,40	...5566

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Frez tarczowy bez kołnierza

Wykonanie: frez tarczowy z przykręcanymi płytkami skrawającymi, kąt osiowy = 2°30', kąt promieniowy 15°.
Zastosowanie: do frezowania rowków i przecinania.

Dostawa bez wymiennych płytek skrawających i wkrętaka.

Ø D mm	Z	Ø d H7 mm	H mm	S mm	Ø d_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
80	8	27	18	4	42	18	SNHQ 1102....	636,00	...1400
80	8	27	18	5	42	18	SNHQ 1103....	636,00	...1405
80	8	27	18	6	42	18	SNHQ 1203....	636,00	...1410
80	8	27	18	8	42	18	SNHQ 1204....	636,00	...1415
100	10	32	25	12	48	25	SNHQ 1207....	791,00	...1435
125	12	40	31	10	58	31	SNHQ 1205....	914,50	...1450
125	12	40	31	12	58	31	SNHQ 1207....	914,50	...1455
160	16	40	44	10	58	44	SNHQ 1205....	1085,00	...1470
200	18	50	62	6	72	62	SNHQ 1203....	1259,00	...1485
200	18	50	62	10	72	62	SNHQ 1205....	1290,00	...1490
200	18	50	62	14	72	62	SNHQ 1207....	1340,00	...1495

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Frez tarczowy z kołnierzem

Ø D mm	Z mm	Ø d H7 mm	H mm	S mm	Ø d_1 mm	a_p maks. mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
63	6	16	10,5	4	34	10,5	SNHQ 1102....	614,50	...1600
63	6	16	10,5	6	34	10,5	SNHQ 1203....	614,50	...1610
80	8	22	17,5	6	40	17,5	SNHQ 1203....	683,50	...1620
100	10	27	23,5	6	48	23,5	SNHQ 1203....	772,00	...1625
160	16	40	41	10	70	41	SNHQ 1205....	1041,00	...1635

(W280)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 1102	10 Δ	5,00	–	...0100
Śruba do wymiennych płytek skrawających 1103	10 Δ	5,00	–	...0105
Śruba do wymiennych płytek skrawających 1203	10 Δ	5,40	–	...0110
Śruba do wymiennych płytek skrawających 1204	10 Δ	5,40	–	...0115
Śruba do wymiennych płytek skrawających 1205	10 Δ	5,40	–	...0120
Śruba do wymiennych płytek skrawających 1207	10 Δ	5,40	–	...0125
Wkrętak T9 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	6,70	...0035
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 12	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

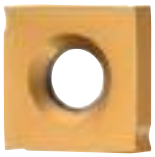


Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
SNHQ 1102AZTN-M	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	220-255 0,2-0,4	100-125 0,2-0,35	230-270 0,2-0,5	– –	– –	– –	10 Δ	19,85	...5500
SNHQ 1102AZTN-M	U 9145	v_c m/min f_z mm	165-210 0,2-0,4	75-100 0,2-0,5	100-150 0,2-0,5	– –	30-70 0,1-0,2	– –	10 Δ	19,85	...5503
SNHQ 1103AZTN-M	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	220-255 0,2-0,4	230-270 0,2-0,35	230-270 0,2-0,5	– –	– –	– –	10 Δ	19,85	...5506
SNHQ 1203AZTN	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	230-270 0,2-0,4	135-160 0,2-0,3	215-255 0,2-0,4	345-945 0,2-0,4	– –	– –	10 Δ	19,75	...5511
SNHQ 1203AZTN-M	U 9145	v_c m/min f_z mm	230-270 0,2-0,4	135-160 0,2-0,3	215-255 0,2-0,4	– –	30-70 0,1-0,2	– –	10 Δ	19,45	...5515
SNHQ 1204AZTN	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	215-265 0,2-0,4	125-155 0,2-0,3	200-250 0,2-0,4	320-925 0,2-0,4	– –	– –	10 Δ	22,10	...5518
SNHQ 1204AZTN-M	U 9145	v_c m/min f_z mm	225-255 0,2-0,4	135-150 0,2-0,3	210–240 0,2-0,4	– –	30-70 0,1-0,2	– –	10 Δ	22,10	...5521
SNHQ 1205AZTN	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	205-255 0,2-0,5	120-150 0,2-0,38	190–240 0,2-0,5	305-890 0,2-0,5	– –	– –	10 Δ	23,40	...5524
SNHQ 1205AZTN-M	U 9145	v_c m/min f_z mm	210-255 0,2-0,5	125-150 0,2-0,38	195–240 0,2-0,5	– –	30-70 0,1-0,2	– –	10 Δ	23,40	...5527
SNHQ 1207AZTN	PMK 9130	v_c m/min f_z mm	195-250 0,2-0,5	115-150 0,2-0,38	185-235 0,2-0,5	– –	– –	– –	10 Δ	24,80	...5530

(W282)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zalecane parametry skrawania dla wiertła z wymiennymi płytkami skrawającymi

Węglik spiekany Gatunki	Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm²	Prędkość skrawania Posuw	Ø D mm 15-18,5	Ø D mm 19-22	Ø D mm 22,5-27	Ø D mm 28-34	Ø D mm 35-40
P Stale	< 450	v_c m/min f mm/obr.	250-300 0,05	250-300 0,06	250-300 0,07	250-300 0,08	250-300 0,09
	400– 700	v_c m/min f mm/obr.	230-270 0,10	231-270 0,12	232-270 0,14	233-270 0,16	234-270 0,18
	550– 900	v_c m/min f mm/obr.	180-230 0,11	180-230 0,15	180-230 0,18	180-230 0,20	180-230 0,22
	900-1200	v_c m/min f mm/obr.	100-180 0,10	100-180 0,15	100-180 0,18	100-180 0,20	100-180 0,22
M Stale nierdzewne		v_c m/min f mm/obr.	120-200 0,07	120-200 0,09	120-200 0,11	120-200 0,12	120-200 0,13
K Żeliwo		v_c m/min f mm/obr.	150-240 0,15	150-240 0,16	150-240 0,18	150-240 0,20	150-240 0,23
N Metale nieżelazne		v_c m/min f mm/obr.	– –	– –	– –	– –	– –
S Superstopy		v_c m/min f mm/obr.	80-120 0,07	80-120 0,09	80-120 0,10	80-120 0,11	80-120 0,12
H Materiały twarde		v_c m/min f mm/obr.	– –	– –	– –	– –	– –

Wiertło z wymiennymi płytkami skrawającymi 3 x D



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Ø D mm	L mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Ø d mm	Ø d_1 mm	a_p maks. 3 x D mm	Przesunięcie promieniowe (przesunięcie osi) – mm	Przesunięcie promieniowe (przesunięcie osi) + mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2999 €	Nr artykułu
15	126	70	56	49	25	45	45	0,25	0,35	XPET/SCET 0502...	**372,50**	**...5600**
16	129	73	56	52,5	25	45	48	0,15	0,45	XPET/SCET 0502...	**372,50**	**...5610**
17	132	76	56	56	25	45	51	0,10	0,50	XPET/SCET 0502...	**372,50**	**...5620**
18	136,5	79	56	59	25	45	54	0,35	0,25	XPET 0602.../SCET 0502...	**380,00**	**...5630**
19	138	82	56	62,5	25	45	57	0,15	0,45	XPET 0602.../SECT 0502...	**397,00**	**...5640**
20	141	85	56	65	25	45	60	0,10	0,45	XPET/SCET 0602...	**397,00**	**...5650**
21	144	88	56	68,5	25	45	63	0,10	0,50	XPET/SCET 0602...	**397,00**	**...5660**
22	147	91	56	72	25	45	66	0,45	0,50	XPET 0703.../SCET 0602...	**401,50**	**...5670**
23	150	94	56	75,5	25	45	69	0,35	0,50	XPET/SCET 0703...	**416,00**	**...5680**
24	153	97	56	79	25	45	72	0,15	0,50	XPET/SCET 0703...	**416,00**	**...5690**
25	160	100	60	80	32	50	75	0,15	0,50	XPET/SCET 0703...	**416,00**	**...5700**
26	163	103	60	83,5	32	50	78	0,50	0,15	XPET/SCET 0703...	**416,00**	**...5710**
27	166	106	60	87	32	50	81	0,50	0,30	XPET 0903.../SCET 0703...	**445,00**	**...5720**
28	169	109	60	90,5	32	50	84	0,30	0,50	XPET 0903.../SCET 09T3...	**477,00**	**...5725**
29	172	112	60	94	32	50	87	0,20	0,50	XPET 0903.../SCET 09T3...	**477,00**	**...5730**
30	175	115	60	97,5	32	50	90	0,15	0,50	XPET 0903.../SCET 09T3...	**477,00**	**...5735**
31	178	118	60	101	32	50	93	0,15	0,50	XPET 0903.../SCET 09T3...	**477,00**	**...5740**
32	191	121	68	100,5	40	59	96	0,50	0,35	XPET 11T3.../SCET 09T3...	**507,50**	**...5745**
33	194	124	68	104	40	59	99	0,50	0,50	XPET 11T3.../SCET 09T3...	**507,50**	**...5750**
34	197	127	68	107,5	40	59	102	0,25	0,50	XPET 11T3.../SCET 09T3...	**507,50**	**...5755**
36	203	133	68	113,5	40	59	108	0,10	0,50	XPET 11T3.../SCET 1204...	**526,00**	**...5765**
37	206	136	68	117	40	59	111	0,10	0,50	XPET 11T3.../SCET 1204...	**526,00**	**...5770**
38	209	139	68	120,5	40	59	114	0,10	0,50	XPET 11T3.../SCET 1204...	**526,00**	**...5775**
39	212	142	68	124	40	59	117	0,40	0,50	XPET 12T3.../SCET 1204...	**540,50**	**...5780**

(W283)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2999 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do płytki wewn./zewn. dla zakresu średnic 15–17 mm	10 Δ	4,31	–	...0172
Śruba do płytki wewn. dla zakresu średnic 18–19 mm	10 Δ	4,46	–	...0174
Śruba do płytki zewn. dla zakresu średnic 18-19 mm	10 Δ	4,31	–	...0172
Śruba do płytki wewn. dla zakresu średnic 20-21 mm	10 Δ	4,46	–	...0174
Śruba do płytki wewn./zewn. dla średnicy 22 mm	10 Δ	4,46	–	...0050
Śruba do płytki wewn. dla zakresu średnic 23-26 mm	10 Δ	4,46	–	...0180
Śruba do płytki zewn. dla zakresu średnic 23-26 mm	10 Δ	4,65	–	...0005
Śruba do płytki wewn./zewn. dla średnicy 27 mm	10 Δ	4,65	–	...0005
Śruba do płytki wewn. dla zakresu średnic 28-30 mm	10 Δ	4,65	–	...0005
Śruba do płytki zewn. dla zakresu średnic 28-30 mm	10 Δ	4,65	–	...0182
Śruba do płytki wewn. dla zakresu średnic 32-34 mm	10 Δ	8,05	–	...0185
Śruba do płytki zewn. dla zakresu średnic 32-34 mm	10 Δ	4,65	–	...0184
Śruba do płytki wewn. dla zakresu średnic 36-40 mm	10 Δ	8,05	–	...0185
Śruba do płytki zewn. dla zakresu średnic 36–40 mm	10 Δ	5,90	–	...0188
Wkrętak T7 x 60 mm do śrub dla zakresu średnic 15 -22 mm	1	–	6,70	...0020
Wkrętak T8 x 60 mm do śrub dla zakresu średnic 23 -26 mm	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T9 x 60 mm do śrub dla zakresu średnic 27 -30 mm	1	–	6,70	...0035
Wkrętak T15 x 80 mm do śrub dla zakresu średnic 32 -40 mm	1	–	6,90	...0050
		(W281)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



XPET – wewn.



SCET – zewn.

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2999 €	Nr artykułu
XPET 0602AP	9145	v_c m/min f mm/obr.	140–240 0,04–0,15	80–140 0,06–0,11	130-225 0,06-0,15	– –	– –	– –	10 Δ	12,80	...5803
XPET 0703AP	9145	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,07-0,18	80–140 0,07-0,14	130-225 0,07-0,18	– –	– –	– –	10 Δ	13,50	...5806
XPET 11T3AP	9145	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,09-0,22	80–140 0,09-0,17	130-225 0,09-0,22	– –	– –	– –	10 Δ	15,80	...5812
SCET 050204	UD 9035	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,05–0,11	80–140 0,05-0,08	130-225 0,05–0,11	– –	– –	– –	10 Δ	12,05	...5818
SCET 060204	UD 9035	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,06-0,15	80–140 0,06–0,11	130-225 0,06-0,15	– –	– –	– –	10 Δ	12,80	...5821
SCET 070308	UD 9035	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,07-0,18	80–140 0,07-0,14	130-225 0,07-0,18	– –	– –	– –	10 Δ	13,50	...5824
SCET 09T308	UD 9035	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,08-0,2	80–140 0,08-0,15	130-225 0,08-0,2	– –	– –	– –	10 Δ	14,40	...5827
SCET 120408	UD 9035	v_c m/min f mm/obr.	140-240 0,09-0,22	80–140 0,09-0,17	130-225 0,09-0,22	– –	– –	– –	10 Δ	17,60	...5830
										(W284)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzędzie do toczenia i wiercenia

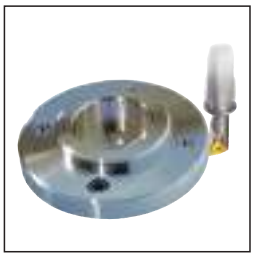
NEW

Zastosowanie: zastępuje do 5 narzędzi ISO i redukuje czasy obróbki nawet o 30 % dzięki skróceniu czasu wymiany narzędzi i pustych przebiegów.

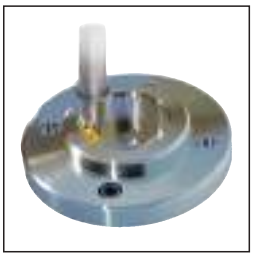
format professional quality

Ø D mm	Ø chwytu mm	f mm	L mm	l_1 mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2942 prawy €	format 2943 lewy €	Nr artykułu
8	8	10	80	12	WCHX 04...	208,00	208,00	...0080
8	10	12	60,5	18	WCHX 04...	297,00	297,00	...0082
10	10	12	90	15	WCHX 05...	208,00	208,00	...0100
10	12	16	70	22,5	WCHX 05...	299,00	299,00	...0102
11	11	16	100	16,5	WCHX 06...	208,00	208,00	...0110
11	16	20	77	24,75	WCHX 06...	301,50	301,50	...0112
15	15	20	125	22,5	WCHX 07...	227,00	227,00	...0150
15	20	25	93	33,75	WCHX 07...	331,00	331,00	...0152
18	18	25	135	27	WCHX 09...	252,00	252,00	...0180
18	25	32	109	40,5	WCHX 09...	361,00	361,00	...0182
20	20	25	150	30	WCHX 10...	277,00	277,00	...0200
20	25	32	112	45	WCHX 10...	394,00	394,00	...0202
26	26	32	180	39	WCHX 13...	333,00	333,00	...0260
26	32	40	133	58,5	WCHX 13...	475,50	475,50	...0262
						(W283)	(W283)	





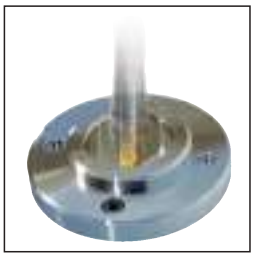
Toczenie wzdłużne



Toczenie wewnętrzne wzdłużne



Toczenie powierzchni czołowej



Wiercenie w pełnym materiale z prostą podstawą



Pogłębianie (zgodnie z normą DIN 74)

Części zamienne

NEW

Część zamienna	J. op.	format 2944 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 04	10 Δ	4,19	–	...0004
Śruba do wymiennych płytek skrawających 05	10 Δ	4,03	–	...0005
Śruba do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	4,03	–	...0006
Śruba do wymiennych płytek skrawających 07	10 Δ	3,82	–	...0007
Śruba do wymiennych płytek skrawających 09	10 Δ	3,82	–	...0009
Śruba do wymiennych płytek skrawających 10	10 Δ	3,63	–	...0010
Śruba do wymiennych płytek skrawających 13	10 Δ	3,63	–	...0013
Wkrętak T6 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 04	1	–	6,75	...0010
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 05/ 06 /07	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 09	1	–	6,90	...0050
Wkrętak T20 x 100 mm do wymiennych płytek skrawających 10	1	–	7,00	...0060
Wkrętak T25 x 100 mm do wymiennych płytek skrawających 13	1	–	7,45	...0070
		(W281)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba

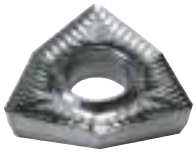


Wkrętak

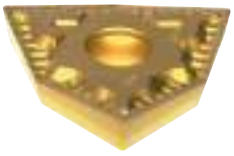
Wymienna płytka skrawająca ISO

NEW

format professional quality



ALU



PMK



VA

2.2

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2928 €	Nr artykułu
WCHX 040102-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	18,70	...0001
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,2-1	0,2-1	–	–			
WCHX 040104-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	18,70	...0003
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,4-1	0,4-1	–	–			
WCHX 040102-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	16,80	...0005
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,2-1	0,2-1	–	–	–	–			
WCHX 040104-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	16,80	...0007
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,4-1	0,4-1	–	–	–	–			
WCHX 040102-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	16,80	...0009
	M	f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,2-1	–	–	–	–			
WCHX 040104-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	16,80	...0011
	M	f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,4-1	–	–	–	–			
WCHX 05T102-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,30	...0013
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,2-1,3	0,2-1,3	–	–			
WCHX 05T104-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,30	...0015
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,4-1,5	0,4-1,5	–	–			
WCHX 05T102-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0017
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,2-1,3	0,2-1,3	–	–	–	–			
WCHX 05T104-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0019
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,4-1,5	0,4-1,5	–	–	–	–			
WCHX 05T102-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0021
	M	f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,2-1,3	–	–	–	–			
WCHX 05T104-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0023
	M	f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,4-1,5	–	–	–	–			
WCHX 060202-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,30	...0025
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,2-2	0,2-2	–	–			
WCHX 060204-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,30	...0027
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,4-2	0,4-2	–	–			
WCHX 060202-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0029
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,2-2	0,2-2	–	–	–	–			
WCHX 060204-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0031
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-2	–	–	–	–			
WCHX 060202-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0033
	M	f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,2-2	–	–	–	–			
WCHX 060204-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,55	...0035
	M	f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,4-2	–	–	–	–			
WCHX 070304-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,50	...0037
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,4-2,5	0,4-2,5	–	–			
WCHX 070308-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,50	...0039
	N	f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,8-2,5	0,8-2,5	–	–			
WCHX 070304-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,70	...0041
	P M K	f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2,5	0,4-2,5	–	–	–	–			

(W291)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

NEW

Kontynuacja poprzedniej strony

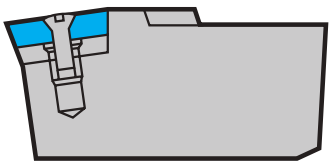
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2928 €	Nr artykułu
WCHX 070308-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,70	...0043
		f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-2,5	0,8-2,5	–	–	–	–			
WCHX 070304-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,70	...0045
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,4-2,5	–	–	–	–			
WCHX 070308-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	17,70	...0047
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,8-2,5	–	–	–	–			
WCHX 090304-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,90	...0049
		f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,4-3	0,4-3	–	–			
WCHX 090308-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	19,90	...0051
		f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,8-3	0,8-3	–	–			
WCHX 090304-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,00	...0053
		f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,4-3	0,4-3	–	–	–	–			
WCHX 090308-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,00	...0055
		f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-3	–	–	–	–			
WCHX 090304-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,00	...0057
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,4-3	–	–	–	–			
WCHX 090308-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,00	...0059
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,8-3	–	–	–	–			
WCHX 10T304-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	20,80	...0061
		f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,4-3	0,4-3	–	–			
WCHX 10T308-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	20,80	...0063
		f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,8-3	0,8-3	–	–			
WCHX 10T304-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,90	...0065
		f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,4-3	0,4-3	–	–	–	–			
WCHX 10T308-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,90	...0067
		f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-3	–	–	–	–			
WCHX 10T304-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,90	...0069
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,4-3	–	–	–	–			
WCHX 10T308-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	18,90	...0071
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,8-3	–	–	–	–			
WCHX 130508-F	ALU	v_c m/min	–	–	80-250	120-2400	–	–	10 Δ	23,20	...0073
		f_z mm	–	–	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–			
		a_p mm	–	–	0,8-4	0,8-4	–	–			
WCHX 130508-M	PMK9025	v_c m/min	50-300	50-160	–	–	–	–	10 Δ	23,20	...0075
		f_z mm	0,05-0,3	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-4	0,8-4	–	–	–	–			
WCHX 130508-M	VA9045	v_c m/min	–	50-160	–	–	–	–	10 Δ	25,50	...0077
		f_z mm	–	0,05-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	–	0,8-4	–	–	–	–			

(W291)

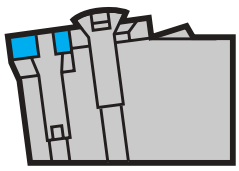
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

P	C	L	N	R	25	25	M	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. System mocowania

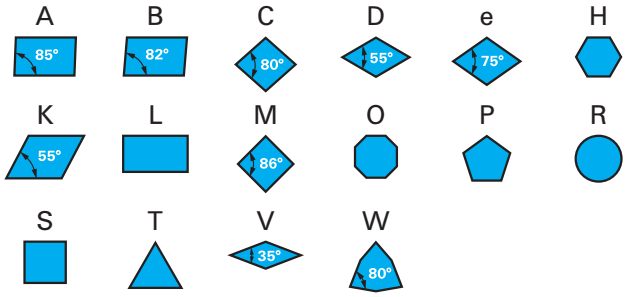


Śruba

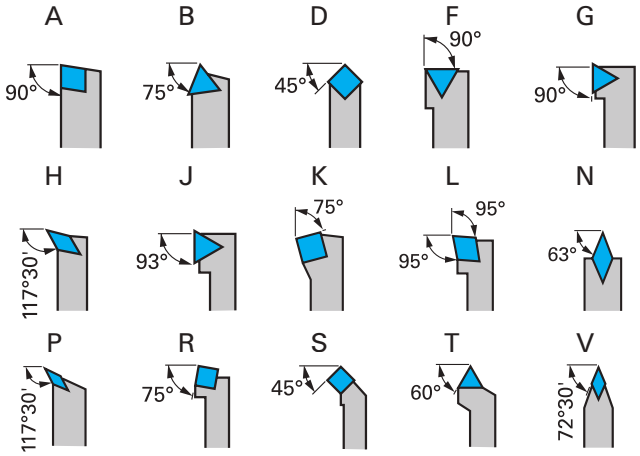


Pin/łapa dociskowa lub dźwignia kolankowa

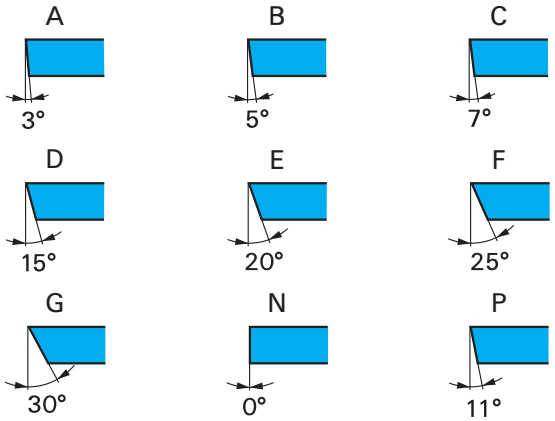
2. Kształt wymiennej płytki skrawającej



3. Typ narzędzia



4. Kąt przyłożenia wymiennej płytki skrawającej

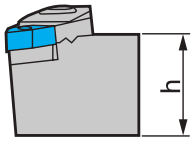


O = wykonanie specjalne

5. Kierunek skrawania

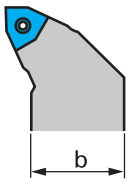


6. Wysokość chwytu



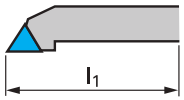
12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
itd.

7. Szerokość chwytu



12 = 12 mm
25 = 25 mm
32 = 32 mm
itd.

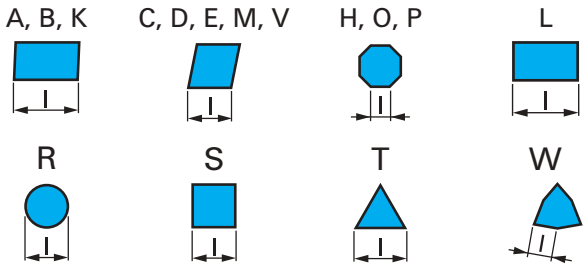
8. Długość narzędzia



A = 32 mm
C = 50 mm
D = 60 mm (0808)
E = 70 mm (1010)
F = 80 mm (1212)
H = 100 mm (1616)
K = 125 mm (2020)
M = 150 mm (2525, 4032*)
P = 170 mm (3225, 3232)
R = 200 mm (4032**, 4040)
S = 250 mm (5050)
T = 300 mm
V = 400 mm

* Typ narzędzia N
** Typ narzędzia J

9. Długość krawędzi skrawającej



l = długość krawędzi skrawającej w mm

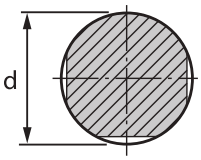
10. Oznaczenie wewnętrzne

A	25	S	-	P	C	L	N	R	12	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10

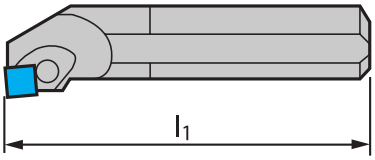
1. Chwyt

A = stal z kanałem chłodzącym
S = stal lita

2. Średnica chwytu

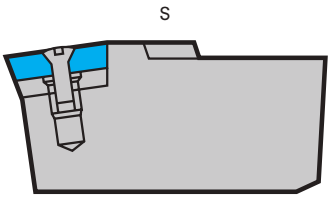


3. Długość narzędzia

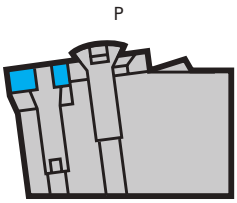


K	= 125 mm	R	= 200 mm
L	= 140 mm	S	= 250 mm
M	= 150 mm	T	= 300 mm
N	= 160 mm	U	= 350 mm
P	= 170 mm	V	= 400 mm
Q	= 180 mm		

4. System mocowania

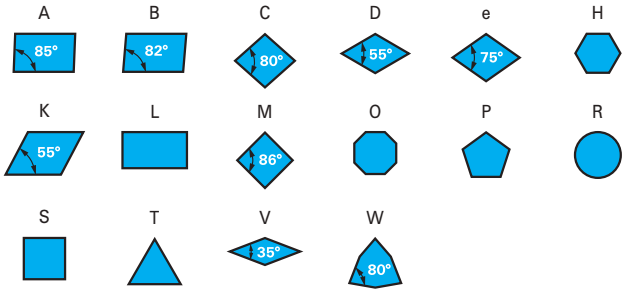


Śruba

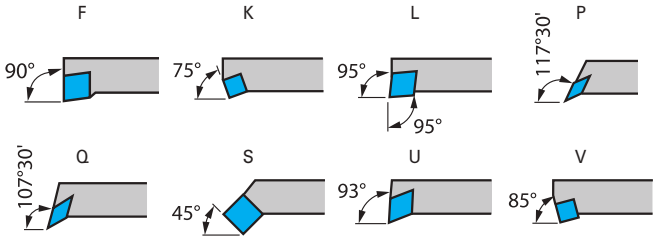


Pin/łapa dociskowa lub dźwignia kolankowa

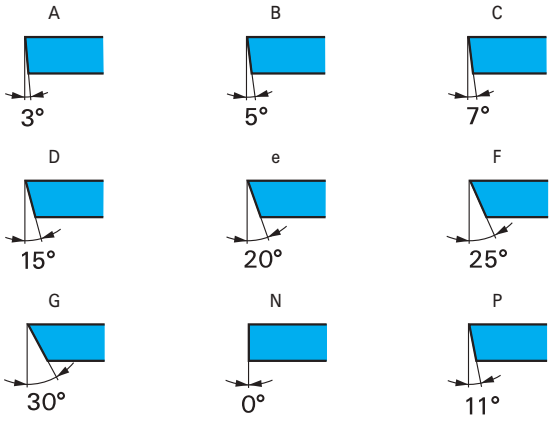
5. Kształt wymiennej płytki skrawającej



6. Typ narzędzia



7. Kąt przyłożenia wymiennej płytki skrawającej

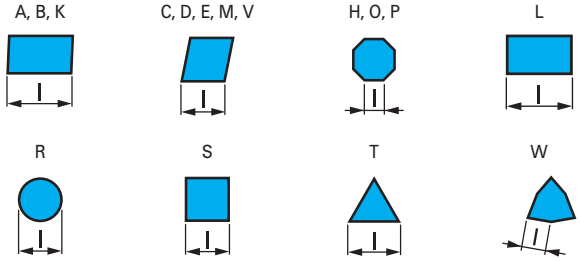


O = wykonanie specjalne

8. Kierunek skrawania



9. Długość krawędzi skrawającej



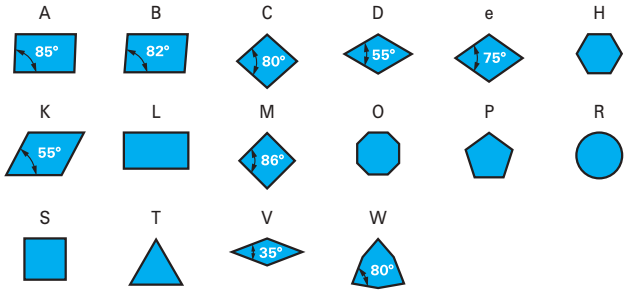
l = długość krawędzi skrawającej w mm

10. Oznaczenie wewnętrzne

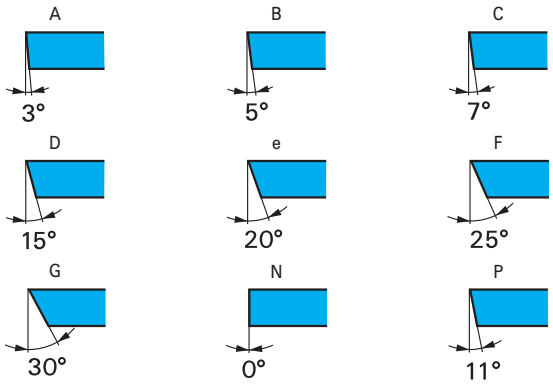
C	N	M	G	12	04	08			-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

2.3

1. Kształt



2. Kąt przyłożenia



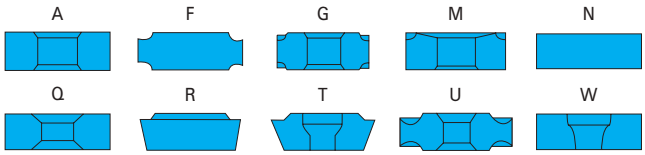
O = wykonanie specjalne

3. Tolerancje

* nie ISO

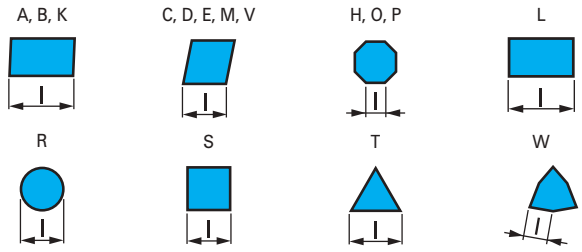
Klasa tolerancji	Tolerancja ± mm			Dla d, wymiary w mm									
	m	s	d	3,175*	4,76	6,35	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4	31,75	38,1
A	0,005	0,025	0,025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
e	0,025	0,025	0,025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	0,005	0,025	0,013	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
G	0,025	0,13	0,025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H	0,013	0,025	0,013	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
J	0,005	0,025	0,05	•	•	•	•						
	0,005	0,025	0,08					•					
	0,005	0,025	0,10						•	•			
	0,005	0,025	0,13								•		
	0,005	0,025	0,15									•	•
K	0,013	0,025	0,05	•	•	•	•						
	0,013	0,025	0,08					•					
	0,013	0,025	0,10						•	•			
	0,013	0,025	0,13								•		
	0,013	0,025	0,15									•	•
M	0,08	0,13	0,05	•	•	•	•						
	0,13	0,13	0,08					•					
	0,15	0,13	0,10						•	•			
	0,18	0,13	0,13								•		
	0,20	0,13	0,15									•	•
U	0,13	0,13	0,08	•	•	•	•						
	0,20	0,13	0,13					•					
	0,27	0,13	0,18						•	•			
	0,38	0,13	0,25								•	•	•

4. Rodzaj wymiennej płytki skrawającej



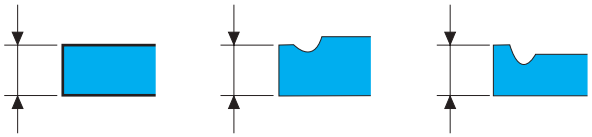
X = wykonanie specjalne

5. Długość krawędzi skrawającej



l = długość krawędzi skrawającej w mm

6. Grubość s



01 = 1,59 mm
T1 = 1,98 mm
02 = 2,38 mm
03 = 3,18 mm

T3 = 3,97 mm
04 = 4,76 mm
05 = 5,56 mm
06 = 6,35 mm

07 = 7,94 mm
08 = 8,00 mm
09 = 9,52 mm

7. Płytka z fazą planującą/promieniem naroża



1. Litera

A = 45° F = 85°
D = 60° P = 90°
E = 75°

Z = wykonanie specjalne

2. Litera

A = 3° F = 25°
B = 5° G = 30°
C = 7° N = 0°
D = 15° P = 11°
E = 20°

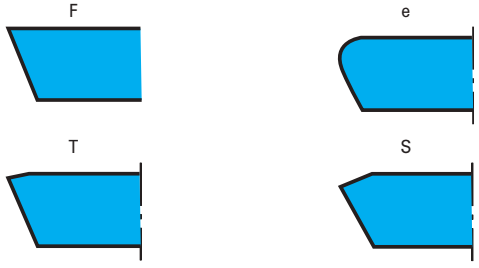
Z = wykonanie specjalne

Promień naroża

M0* = zaokrąglona krawędź skrawająca
00 = ostre naroża
01 = 0,1
02 = 0,2
04 = 0,4
08 = 0,8
12 = 1,2 etc.

* wykonanie milimetrowe

8. Wykonanie krawędzi skrawającej



Dane opcjonalne

9. Kierunek skrawania

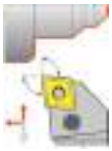


Dane opcjonalne

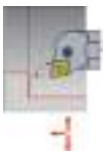
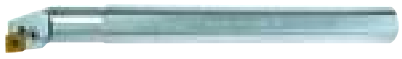
10. Oznaczenie wewnętrzne

Toczenie z geometrią ujemną

Noże tokarskie 95°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
PCLNR/L	CNMG 1204...	2/34

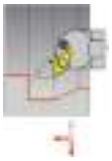
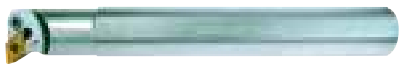



Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-PCLNR/L	CNMG 1204...	2/34

Noże tokarskie 93° z ujemną wymienną płytką skrawającą 0°

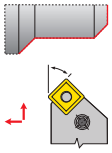



Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
PDJNR/L	DNMG/DNKG 1104/1506...	2/36

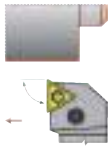
Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-PDUNR/L	DNMG 1104...	2/36
A...-PDUNR/L	DNMG/DNKG 1506...	2/37

Noże tokarskie 45° z ujemną wymienną płytką skrawającą 0°



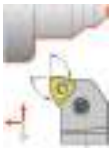

Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
PSSNR/L	SNMG 1204...	2/39

Noże tokarskie 90° z ujemną wymienną płytką skrawającą 0°

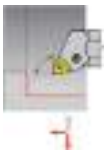



Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
PTGNR/L	TNMG 1604...	2/40

Noże tokarskie 95° z ujemną wymienną płytką skrawającą 0°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
PWLNR/L	WNMG 0604/0804...	2/41




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-PWLNR/L	WNMG 0804...	2/42

Noże tokarskie 93°

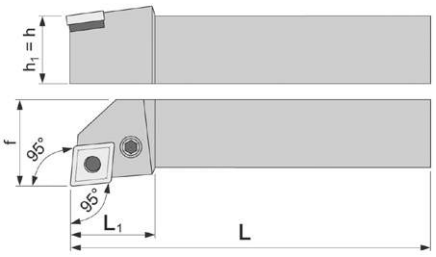


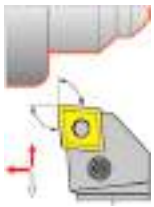

Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
MVJNR/L	VNMG 1604...	2/43




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
CKJNR/L	KNUX 1604...	2/44

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 95°, PCLNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
PCLNR 2020 K12	20 x 20	125	32	25	20	prawy	CNMG/CNKG 1204...	71,70	...5200
PCLNL 2020 K12	20 x 20	125	32	25	20	lewy	CNMG/CNKG 1204...	71,70	...5205
PCLNR 2525 M12	25 x 25	150	32	32	25	prawy	CNMG/CNKG 1204...	85,10	...5210
PCLNL 2525 M12	25 x 25	150	32	32	25	lewy	CNMG/CNKG 1204...	85,10	...5215

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	5 Δ	9,25	–	...5036
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolankowa	1	10,35	–	...5075
Śruba	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030
		(W281)	(W528)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Tulejka ustalająca



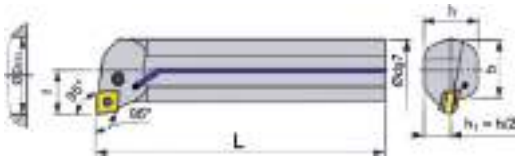
Dźwignia kolankowa

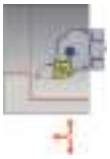


Śruba mocująca

Wkrętak

Wytaczak ISO 95° , A..-PCLNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A25S PCLNR 12	25	32	250	17	prawy	CNMG 1204...	147,50	...6000
A25S PCLNL 12	25	32	250	17	lewy	CNMG 1204...	147,50	...6005
A32S PCLNR 12	32	40	250	22	prawy	CNMG 1204...	196,00	...6010
A32S PCLNL 12	32	40	250	22	lewy	CNMG 1204...	196,00	...6015

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	5 Δ	9,25	–	...5036
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolankowa	1	10,35	–	...5075
Śruba dla chwytu o średnicy 32 mm	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030
		(W281)	(W528)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Tulejka ustalająca



Dźwignia kolankowa



Śruba mocująca

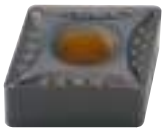
Wkrętak

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

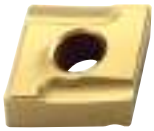
Wymienna płytka skrawająca ISO


ALU


F


VA


* R-EC...


L-EC


M


R

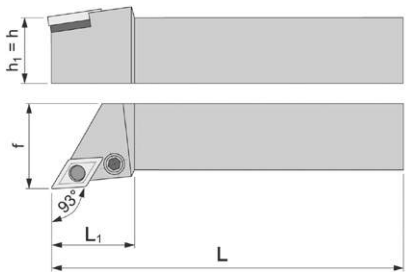

WM

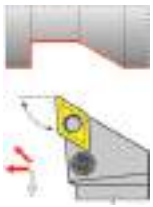
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2968 €	Nr artykułu
CNKG 120404	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	6,80	...0446
		f mm/obr.	–	–	–	0,1-0,4	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-4,5	–	–			
CNKG 120408	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	6,80	...0449
		f mm/obr.	–	–	–	0,1-0,4	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-4,5	–	–			
CNMG 120404-F	PMK 9030	v_c m/min	160-260	95-155	150-245	–	30-75	–	10 Δ	8,70	...0500
		f mm/obr.	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
CNMG 120404	VA 9040	v_c m/min	205-285	120-170	140-270	–	40-85	–	10 Δ	9,15	...0519
		f mm/obr.	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
CNMG 120404 R-EC	U 9035	v_c m/min	135-185	80-110	125-175	200-645	25-55	–	10 Δ	8,70	...0530
		f mm/obr.	0,2-0,3	0,2-0,23	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,23	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	0,8-5	0,8-3	–			
CNMG 120404 L-EC	U 9035	v_c m/min	135-185	80-110	125-175	200-645	25-55	–	10 Δ	8,70	...0518
		f mm/obr.	0,2-0,3	0,2-0,23	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,23	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	0,8-5	0,8-3	–			
CNMG 120408-F	PMK 9030	v_c m/min	180-295	105-175	170-280	–	35-85	–	10 Δ	8,70	...0502
		f mm/obr.	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
CNMG 120408-M	PK 9015	v_c m/min	205-330	–	190-310	–	–	–	10 Δ	9,15	...0505
		f mm/obr.	0,15-0,6	–	0,15-0,6	–	–	–			
		a_p mm	1-6	–	1-6	–	–	–			
CNMG 120408-M	PMK 9030	v_c m/min	130-295	75-175	120-280	–	–	–	10 Δ	8,70	...0503
		f mm/obr.	0,15-0,6	0,15-0,45	0,15-0,6	–	–	–			
		a_p mm	0,8-6	0,8-4,5	0,8-6	–	–	–			
CNMG 120408 R-EC	PK 9015	v_c m/min	225-305	–	210-285	–	–	–	10 Δ	9,60	...0507
		f mm/obr.	0,25-0,6	–	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-6	–	2-6	–	–	–			
CNMG 120408 R-EC	PMK 9030	v_c m/min	145-240	85-140	135-225	–	–	–	10 Δ	9,00	...0506
		f mm/obr.	0,25-0,6	0,25-0,45	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-6	2-4,5	2-6	–	–	–			
CNMG 120408 R-EC	PMK 9040	v_c m/min	125-200	75-120	115-190	–	–	–	10 Δ	8,25	...0548
		f mm/obr.	0,25-0,6	0,25-0,45	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-6	2-4,5	2-6	–	–	–			
CNMG 120408	VA 9040	v_c m/min	235-305	140-180	220-285	–	45-90	–	10 Δ	9,15	...0540
		f mm/obr.	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	0,2-0,24	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
CNMG 120408 R-EC	U 9035	v_c m/min	135-215	80-125	125-200	200-750	25-60	–	10 Δ	8,70	...0536
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,3	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	0,8-5	0,8-3	–			
CNMG 120408 L-EC	U 9035	v_c m/min	135-215	80-125	125-200	200-750	25-60	–	10 Δ	9,00	...0524
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,3	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	0,8-5	0,8-3	–			
CNMG 120408-WM	PMK 9030	v_c m/min	135-295	–	125-280	–	–	–	10 Δ	10,45	...0539
		f mm/obr.	0,15-0,6	–	0,15-0,6	–	–	–			
		a_p mm	0,8-4	–	0,8-4	–	–	–			
CNMG 120412-R	PK 9015	v_c m/min	230-320	–	215-300	–	–	–	10 Δ	9,60	...0510
		f mm/obr.	0,25-0,7	–	0,25-0,7	–	–	–			
		a_p mm	2-6	–	2-6	–	–	–			
CNMG 120412-R	PMK 9030	v_c m/min	140-250	80-150	130-235	–	–	–	10 Δ	9,85	...0512
		f mm/obr.	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7	–	–	–			
		a_p mm	2-6	2-4,5	2-6	–	–	–			
CNMG 120412	VA 9040	v_c m/min	240-305	140-180	225-285	–	45-90	–	10 Δ	9,85	...0513
		f mm/obr.	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	0,2-0,24	–			
		a_p mm	1,2-3,5	1,2-2,6	1,2-3,5	–	1,2-2,1	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 93°, PDJNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
PDJNR 1616 H11	16 x 16	100	29	20	16	prawy	DNMG 1104...	69,00	...5500
PDJNL 1616 H11	16 x 16	100	29	20	16	lewy	DNMG 1104...	69,00	...5505
PDJNR 2020 K11	20 x 20	125	29	25	20	prawy	DNMG 1104...	74,50	...5510
PDJNL 2020 K11	20 x 20	125	29	25	20	lewy	DNMG 1104...	74,50	...5515
PDJNR 2020 K15	20 x 20	125	35	25	20	prawy	DNMG 1506...	74,50	...5520
PDJNL 2020 K15	20 x 20	125	35	25	20	lewy	DNMG 1506...	74,50	...5525
PDJNR 2525 M15	25 x 25	150	39	32	25	prawy	DNMG 1506...	85,50	...5530
PDJNL 2525 M15	25 x 25	150	39	32	25	lewy	DNMG 1506...	85,50	...5535

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 11	5 Δ	9,25	–	...5003
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 15	5 Δ	10,70	–	...5042
Tulejka ustalająca do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	4,84	–	...5024
Tulejka ustalająca do wymiennych płytek skrawających 15	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolanowa do wymiennych płytek skrawających 11	5 Δ	10,35	–	...5072
Dźwignia kolanowa do wymiennych płytek skrawających 15	1	13,10	–	...5078
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	6,45	–	...5060
Śruba do wymiennych płytek skrawających 15	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak do wymiennych płytek skrawających 11, sześciokątny, 3 x 100 mm	1	–	3,30	...0015
Wkrętak do wymiennych płytek skrawających 15, sześciokątny, 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030

(W281) (W528)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 11..



Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 15..



Tulejka ustalająca



Dźwignia kolankowa

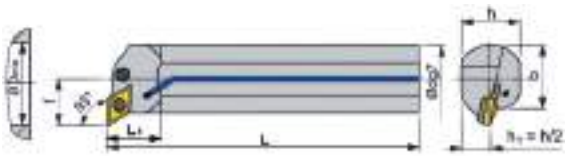


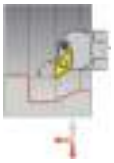
Śruba mocująca



Wkrętak

Wytaczak ISO 93°, A..-PDUNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A20Q PDUNR 11	20	30	180	14	prawy	DNMG 1104...	129,50	...6020
A20Q PDUNL 11	20	30	180	14	lewy	DNMG 1104...	129,50	...6025
A25R PDUNR 11	25	32	200	17	prawy	DNMG 1104...	148,50	...6030
A25R PDUNL 11	25	32	200	17	lewy	DNMG 1104...	148,50	...6035
A32S PDUNR 11	32	40	250	22	prawy	DNMG 1104...	215,00	...6040
A32S PDUNL 11	32	40	250	22	lewy	DNMG 1104...	215,00	...6045

(W285)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	5 Δ	9,25	–	...5003
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5024
Dźwignia kolankowa	5 Δ	10,35	–	...5072
Śruba dla chwytu o średnicy 32 mm	10 Δ	6,45	–	...5060
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	– (W281)	3,36 (W528)	...0030

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.


Płytka podporowa

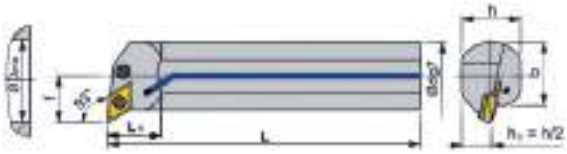

Tulejka ustalająca

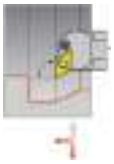

Dźwignia kolankowa


Śruba mocująca

Wkrętak

Wytaczak ISO 93°, A..-PDUNR/L







format professional quality



Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A32S PDUNR 15	32	40	250	22	prawy	DNMG/DNKG 1506...	200,00	...6300
A32S PDUNL 15	32	40	250	22	lewy	DNMG/DNKG 1506...	200,00 (W285)	...6305

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	5 Δ	10,70	–	...5042
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolankowa	1	13,10	–	...5078
Śruba	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	– (W281)	3,36 (W528)	...0030

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.


Płytka podporowa


Tulejka ustalająca

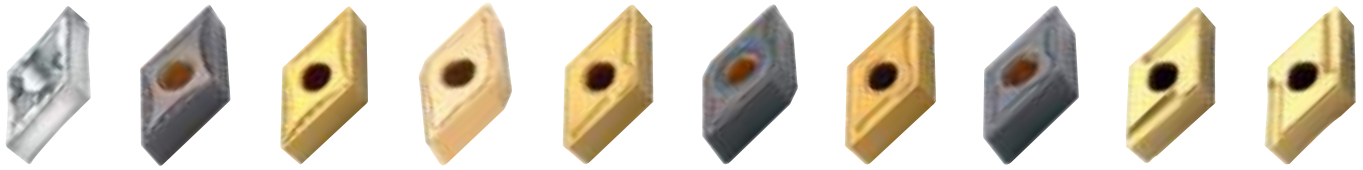

Dźwignia kolankowa


Śruba mocująca

Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO

format professional quality



ALU | F PK | F | VA | M | M PK | R | R PK | * R-EC... | L-EC

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
DNKG 150604	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	8,30	...0794
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,40	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-5,0	–	–			
DNKG 150608	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	8,30	...0797
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,40	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-5,0	–	–		(W291,W286)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wymienna płytka skrawająca ISO

Kontynuacja poprzedniej strony

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
DNMG 110404-F	PK 9015	v_c m/min	180-240	–	170-225	–	–	–	10 Δ	11,05	...0670
		f mm/obr.	0,15-0,24	–	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	–	0,5-3	–	–	–			
DNMG 110404-F	PMK 9030	v_c m/min	140-210	80-125	130-195	–	25-60	–	10 Δ	9,20	...0673
		f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
DNMG 110404	VA 9040	v_c m/min	170-225	100-135	–	–	–	–	10 Δ	10,25	...0674
		f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	–	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	–	–	–	–			
DNMG 110408-M	PK 9015	v_c m/min	185-270	–	175-255	–	–	–	10 Δ	10,25	...0676
		f mm/obr.	0,15-0,48	–	0,15-0,48	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	–	0,8-3	–	–	–			
DNMG 110408-M	PMK 9030	v_c m/min	125-235	75-140	115-220	–	–	–	10 Δ	9,55	...0679
		f mm/obr.	0,15-0,48	0,15-0,36	0,15-0,48	–	–	–			
		a_p mm	0,8-0,3	0,8-2,3	0,8-3	–	–	–			
DNMG 110408	VA 9040	v_c m/min	185-245	110-145	–	–	–	–	10 Δ	10,25	...0681
		f mm/obr.	0,2-0,4	0,2-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	–	–	–	–			
DNMG 150604-F	PMK 9030	v_c m/min	140-210	80-125	130-195	–	25-60	–	10 Δ	12,30	...0700
		f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
DNMG 150604 R-EC	U 9035	v_c m/min	120-145	70-85	110-135	180-505	20-40	–	10 Δ	12,30	...0736
		f mm/obr.	0,2-0,24	0,2-0,24	0,2-0,24	0,2-0,24	0,2-0,24	–			
		a_p mm	0,8-4,5	0,8-3,4	0,8-4,5	0,8-4,5	0,8-2,7	–			
DNMG 150604 L-EC	U 9035	v_c m/min	120-145	70-85	110-135	180-505	20-40	–	10 Δ	12,30	...0724
		f mm/obr.	0,2-0,24	0,2-0,24	0,2-0,24	0,2-0,24	0,2-0,24	–			
		a_p mm	0,8-4,5	0,8-3,4	0,8-4,5	0,8-4,5	0,8-2,7	–			
DNMG 150604	VA 9040	v_c m/min	170-225	100-135	–	–	–	–	10 Δ	13,60	...0725
		f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	–	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	–	–	–	–			
DNMG 150608-F	PMK 9030	v_c m/min	140-235	80-140	130-220	–	25-70	–	10 Δ	12,70	...0703
		f mm/obr.	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
DNMG 150608-M	PK 9015	v_c m/min	175-270	–	165-255	–	–	–	10 Δ	13,60	...0704
		f mm/obr.	0,15-0,48	–	0,15-0,48	–	–	–			
		a_p mm	0,8-4,5	–	0,8-4,5	–	–	–			
DNMG 150608	UNI	v_c m/min	100-170	60-100	95-160	–	–	–	10 Δ	11,05	...0791
		f mm/obr.	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			
DNMG 150608 R	PK 9015	v_c m/min	195-245	–	185-230	–	–	–	10 Δ	13,60	...0708
		f mm/obr.	0,25-0,48	–	0,25-0,48	–	–	–			
		a_p mm	2-4,5	–	2-4,5	–	–	–			
DNMG 150608 R-EC	U 9035	v_c m/min	105-175	60-105	95-165	155-610	20-50	–	10 Δ	12,30	...0742
		f mm/obr.	0,2-0,48	0,2-0,36	0,2-0,48	0,2-0,48	0,2-0,29	–			
		a_p mm	0,8-4,5	0,8-3,4	0,8-4,5	0,8-4,5	0,8-2,7	–			
DNMG 150608 L-EC	U 9035	v_c m/min	105-175	60-105	95-165	155-610	20-50	–	10 Δ	12,90	...0730
		f mm/obr.	0,2-0,48	0,2-0,36	0,2-0,48	0,2-0,48	0,2-0,29	–			
		a_p mm	0,8-4,5	0,8-3,4	0,8-4,5	0,8-4,5	0,8-2,7	–			
DNMG 150608	VA 9040	v_c m/min	185-240	110-145	–	–	–	–	10 Δ	13,60	...0731
		f mm/obr.	0,2-0,4	0,2-0,3	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	–	–	–	–			
DNMG 150612-M	PMK 9030	v_c m/min	105-225	60-135	95-210	–	–	–	10 Δ	12,90	...0709
		f mm/obr.	0,17-0,72	0,17-0,54	0,17-0,72	–	–	–			
		a_p mm	1,2-4,5	1,2-3,4	1,2-4,5	–	–	–			
DNMG 150616 R	PMK 9030	v_c m/min	115-190	65-110	105-180	–	–	–	10 Δ	12,90	...0718
		f mm/obr.	0,3-0,8	0,3-0,6	0,3-0,8	–	–	–			
		a_p mm	2-4,5	2-3,4	2-4,5	–	–	–			

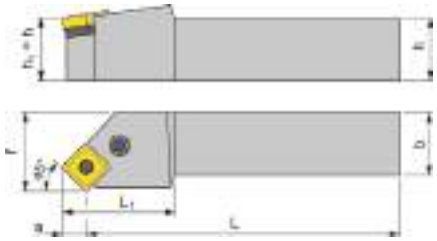
(W291,W286)

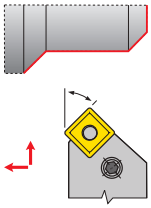
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 45°, PSSNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
PSSNR 2020 K12	20 x 20	125	29	25	20	prawy	SNMG 1204...	73,10	...5700
PSSNL 2020 K12	20 x 20	125	29	25	20	lewy	SNMG 1204...	73,10	...5705
PSSNR 2525 M12	25 x 25	150	29	32	25	prawy	SNMG 1204...	86,90	...5710
PSSNL 2525 M12	25 x 25	150	29	32	25	lewy	SNMG 1204...	86,90	...5715

(W285)

Części zamienne



Płytka podporowa



Tulejka ustalająca



Dźwignia kolankowa



Śruba mocująca

Wkrętak

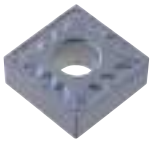
Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	10 Δ	9,25	–	...5000
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolankowa	1	10,35	–	...5075
Śruba	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030
		(W281)	(W528)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

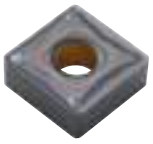
Wymienna płytka skrawająca ISO



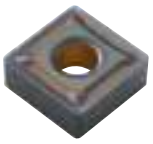
F



UNI



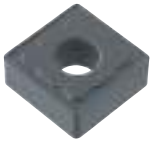
M PK



R PK



R PMK



VA

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
SNMG 120404-F	PMK 9030	v_c m/min	160-275	95-165	150-260	–	30-80	–	10 Δ	8,85	...0553
		f mm/obr.	0,15-0,34	0,15-0,26	0,15-0,34	–	0,15-0,2	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
SNMG 120404	UNI	v_c m/min	125-230	75-135	115-215	–	–	–	10 Δ	7,30	...0554
		f mm/obr.	0,10–0,30	0,10–0,23	0,10–0,30	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			
SNMG 120408-F	PMK 9030	v_c m/min	185-310	110-185	175-290	–	35-90	–	10 Δ	8,85	...0559
		f mm/obr.	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
SNMG 120408	UNI	v_c m/min	135-220	80-130	125-205	–	–	–	10 Δ	7,30	...0572
		f mm/obr.	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			
SNMG 120408-M	PK 9015	v_c m/min	215-355	–	200-335	–	–	–	10 Δ	9,70	...0562
		f mm/obr.	0,15-0,6	–	0,15-0,6	–	–	–			
		a_p mm	0,8-6	–	0,8-6	–	–	–			
SNMG 120408 R	PK 9015	v_c m/min	240-320	–	225-300	–	–	–	10 Δ	9,70	...0568
		f mm/obr.	0,25-0,6	–	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-6	–	2-6	–	–	–			
SNMG 120408 R	PMK 9030	v_c m/min	150-250	90-150	140-235	–	–	–	10 Δ	9,30	...0571
		f mm/obr.	0,25-0,6	0,25-0,45	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-6	2-4,5	2-6	–	–	–			
SNMG 120408	VA 9040	v_c m/min	195-315	115-185	–	–	–	–	10 Δ	9,55	...0580
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	–	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	–	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wymienna płytka skrawająca ISO

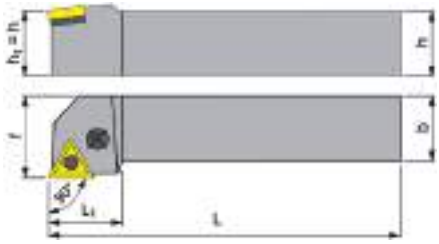
Kontynuacja poprzedniej strony

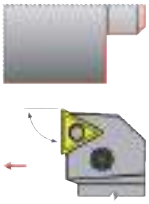
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
SNMG 120412 R	PK 9015	v_c m/min	240-340	–	225-320	–	–	–	10 Δ	9,70	...0574
		f mm/obr.	0,25-0,7	–	0,25-0,7	–	–	–			
		a_p mm	2-6	–	2-6	–	–	–			
SNMG 120412 R	PMK 9030	v_c m/min	150-265	90-155	140-250	–	–	–	10 Δ	9,30	...0577
		f mm/obr.	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7	–	–	–			
		a_p mm	2-6	2-4,5	2-6	–	–	–			
SNMG 120412	VA 9040	v_c m/min	195-315	115-185	–	–	–	–	10 Δ	9,70	...0583
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	–	–	–	–			
		a_p mm	1,2-3,5	1,2-2,6	–	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 90°, PTGNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
PTGNR 2020 K16	20 x 20	125	38	25	20	prawy	TNMG 1604...	78,60	...5600
PTGNL 2020 K16	20 x 20	125	38	25	20	lewy	TNMG 1604...	78,60	...5605
PTGNR 2525 M16	25 x 25	150	38	32	25	prawy	TNMG 1604...	91,00	...5610
PTGNL 2525 M16	25 x 25	150	38	32	25	lewy	TNMG 1604...	91,00	...5615

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	10 Δ	10,70	–	...5045
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5024
Dźwignia kolankowa	5 Δ	10,35	–	...5072
Śruba	10 Δ	6,45	–	...5060
Wkrętak do wymiennych płytek skrawających 06, sześciokątny, 3 x 100 mm	1	–	3,30	...0015

(W281) (W528)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Tulejka ustalająca



Dźwignia kolankowa



Śruba mocująca

Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



F



M



R



VA

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
TNMG 160404-F	PK 9015	v_c m/min	190-255	–	180-240	–	–	–	10 Δ	8,50	...0747
		f mm/obr.	0,15-0,24	–	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	–	0,5-3	–	–	–			
TNMG 160404-F	PMK 9030	v_c m/min	150-220	90-130	140-205	–	30-65	–	10 Δ	7,80	...0750
		f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			

(W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

Kontynuacja poprzedniej strony

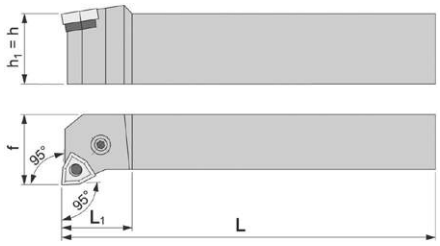
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
TNMG 160404	VA 9040	v_c m/min	180-240	105-140	170-225	–	35-70	–	10 Δ	8,50	...0751
		f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
TNMG 160408-M	PK 9015	v_c m/min	185-290	–	175-275	–	–	–	10 Δ	8,50	...0752
		f mm/obr.	0,15-0,48	–	0,15-0,48	–	–	–			
		a_p mm	0,8-5	–	0,8-5	–	–	–			
TNMG 160408-M	PMK 9030	v_c m/min	125-250	75-150	115-235	–	–	–	10 Δ	7,80	...0756
		f mm/obr.	0,15-0,48	0,15-0,36	0,15-0,48	–	–	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	–	–	–			
TNMG 160408 R	PMK 9030	v_c m/min	140-200	80-120	130-190	–	–	–	10 Δ	8,25	...0762
		f mm/obr.	0,25-0,48	0,25-0,36	0,25-0,48	–	–	–			
		a_p mm	2-5	2-3,8	2-5	–	–	–			
TNMG 160408	VA 9040	v_c m/min	195-250	115-150	185-235	–	35-75	–	10 Δ	8,35	...0763
		f mm/obr.	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	0,2-0,24	–			
		a_p mm	1-3	1-2,3	1-3	–	1-1,8	–			

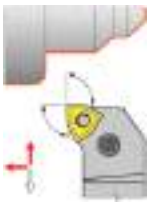
(W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 95°, PWLNR/L

format professional quality







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
PWLNR 1616 H06	16 x 16	100	19	20	16	prawy	WNMG 0604...	70,30	...5290
PWLNL 1616 H06	16 x 16	100	19	20	16	lewy	WNMG 0604...	70,30	...5295
PWLNR 2020 K06	20 x 20	125	19	25	20	prawy	WNMG 0604...	73,10	...5300
PWLNL 2020 K06	20 x 20	125	19	25	20	lewy	WNMG 0604...	73,10	...5305
PWLNR 2525 M06	25 x 25	150	19	32	25	prawy	WNMG 0604...	86,90	...5310
PWLNL 2525 M06	25 x 25	150	19	32	25	lewy	WNMG 0604...	86,90	...5315
PWLNR 2020 K08	20 x 20	125	29	25	20	prawy	WNMG 0804...	73,10	...5320
PWLNL 2020 K08	20 x 20	150	29	25	20	lewy	WNMG 0804...	73,10	...5325
PWLNR 2525 M08	25 x 25	170	33	32	25	prawy	WNMG 0804...	86,90	...5330
PWLNL 2525 M08	25 x 25	170	33	32	25	lewy	WNMG 0804...	86,90	...5335

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	9,25	–	...5021
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 08	10 Δ	9,25	–	...5048
Tulejka ustalająca do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	4,84	–	...5024
Tulejka ustalająca do wymiennych płytek skrawających 08	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolanowa do wymiennych płytek skrawających 06	5 Δ	10,35	–	...5072
Dźwignia kolanowa do wymiennych płytek skrawających 08	1	10,35	–	...5075
Śruba do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	6,45	–	...5060
Śruba do wymiennych płytek skrawających 08	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak do wymiennych płytek skrawających 06, sześciokątny, 3 x 100 mm	1	–	3,30	...0015
Wkrętak do wymiennych płytek skrawających 08, sześciokątny, 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030

(W281) (W528)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Tulejka ustalająca



Dźwignia kolankowa

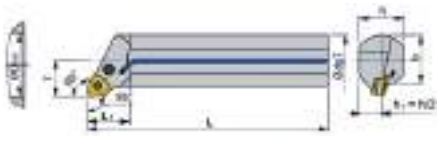


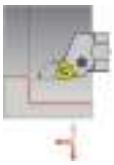
Śruba mocująca



Wkrętak

Wytaczak ISO 95° , A..-PWLNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	L_1 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A25S PWLNR 08	25	32	250	45	17	prawy	WNMG 0804...	157,00	...6050
A25S PWLNL 08	25	32	250	45	17	lewy	WNMG 0804...	157,00	...6055
A32S PWLNR 08	32	40	250	60	22	prawy	WNMG 0804...	210,50	...6060
A32S PWLNL 08	32	40	250	60	22	lewy	WNMG 0804...	210,50	...6065

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	10 Δ	9,25	–	...5048
Tulejka ustalająca	10 Δ	4,84	–	...5051
Dźwignia kolankowa	1	10,35	–	...5075
Śruba	10 Δ	6,45	–	...5063
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030
		(W281)	(W528)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Tulejka ustalająca



Dźwignia kolankowa



Śruba mocująca

Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



UNI **F** **M** **R** **R PK** **WF** *** R-EC...** **L-EC** **VA** **WM** **WM PK**

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
WNMG 060404	UNI	v_c m/min	120-220	70-130	110-205	–	–	–	10 Δ	5,95	...0892
	P	f mm/obr.	0,10–0,30	0,10-0,23	0,10–0,30	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			
WNMG 060404	VA 9040	v_c m/min	205-285	120-170	190-270	–	40-85	–	10 Δ	9,30	...0874
	M	f mm/obr.	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
WNMG 060408	UNI	v_c m/min	140-250	80-150	130-235	–	–	–	10 Δ	5,95	...0893
	P	f mm/obr.	0,10-0,35	0,10-0,26	0,10-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			
WNMG 060408	VA 9040	v_c m/min	235-305	140-180	220-285	–	45-90	–	10 Δ	9,40	...0890
	M	f mm/obr.	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4	–	0,2-0,24	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
WNMG 080404	UNI	v_c m/min	120-220	70-130	110-205	–	–	–	10 Δ	8,15	...0894
	P	f mm/obr.	0,10–0,30	0,10-0,23	0,10–0,30	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			
WNMG 080404	VA 9040	v_c m/min	205-285	120-170	190-270	–	40-85	–	10 Δ	10,35	...0925
	M	f mm/obr.	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	0,15-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,8	–			
WNMG 080408-F	PMK 9030	v_c m/min	180-295	105-175	170-280	–	35-85	–	10 Δ	9,85	...0903
	P	f mm/obr.	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	0,15-0,21	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
WNMG 080408-M	PK 9015	v_c m/min	205-340	–	190-320	–	–	–	10 Δ	10,20	...0928
	P K	f mm/obr.	0,15-0,6	–	0,15-0,6	–	–	–			
		a_p mm	0,8-5,6	–	0,8-5,6	–	–	–			
WNMG 080408	UNI	v_c m/min	130-210	75-125	120-195	–	–	–	10 Δ	8,15	...0897
	P	f mm/obr.	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

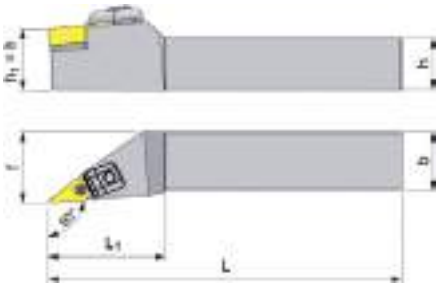
Kontynuacja poprzedniej strony

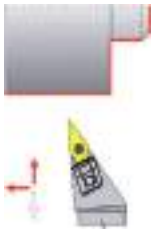
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
WNMG 080408-WM	PMK 9030	v_c m/min	135-295	–	125-280	–	–	–	10 Δ	11,40	...0915
		f mm/obr.	0,15-0,6	–	0,15-0,6	–	–	–			
		a_p mm	0,8-4	–	0,8-4	–	–	–			
WNMG 080408 R	PK 9015	v_c m/min	225-305	–	210-285	–	–	–	10 Δ	10,35	...0932
		f mm/obr.	0,25-0,6	–	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-5,6	–	2-5,6	–	–	–			
WNMG 080408 R	PMK 9030	v_c m/min	145-240	85-140	135-225	–	–	–	10 Δ	9,85	...0909
		f mm/obr.	0,25-0,6	0,25-0,45	0,25-0,6	–	–	–			
		a_p mm	2-5,6	2-4,2	2-5,6	–	–	–			
WNMG 080408	VA 9040	v_c m/min	220-305	130-180	205-285	–	40-90	–	10 Δ	10,35	...0917
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5	–	0,2-0,3	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-1,8	–			
WNMG 080408-R-EC	U 9035	v_c m/min	135-215	80-125	125-200	200-750	25-60	–	10 Δ	9,70	...0942
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,3	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	0,8-5	0,8-3	–			
WNMG 080408-L-EC	U 9035	v_c m/min	135-215	80-125	125-200	200-750	25-60	–	10 Δ	9,85	...0940
		f mm/obr.	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,3	–			
		a_p mm	0,8-5	0,8-3,8	0,8-5	0,8-5	0,8-3	–			
WNMG 080412-M	PMK 9030	v_c m/min	125-285	75-170	115-270	–	–	–	10 Δ	9,85	...0906
		f mm/obr.	0,17-0,8	0,17-0,6	0,17-0,8	–	–	–			
		a_p mm	1,2-5,6	1,2-4,2	1,2-5,6	–	–	–			
WNMG 080412 R	PK 9015	v_c m/min	235-320	–	220-300	–	–	–	10 Δ	10,35	...0946
		f mm/obr.	0,25-0,7	–	0,25-0,7	–	–	–			
		a_p mm	2-5,6	–	2-5,6	–	–	–			
WNMG 080412 R	PMK 9030	v_c m/min	140-250	80-150	130-235	–	–	–	10 Δ	9,85	...0912
		f mm/obr.	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7	–	–	–			
		a_p mm	2-5,6	3,2-4,2	2-5,6	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 93°, MVJNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
MVJNR 2020 K16	20 x 20	125	32	25	20	prawy	VNKG/VNMG 1604...	95,20	...5340
MVJNL 2020 K16	20 x 20	125	32	25	20	lewy	VNKG/VNMG 1604...	95,20	...5345
MVJNR 2525 M16	25 x 25	150	32	32	25	prawy	VNKG/VNMG 1604...	107,50	...5350
MVJNL 2525 M16	25 x 25	150	32	32	25	lewy	VNKG/VNMG 1604...	107,50	...5355

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	5 Δ	9,25	–	...5360
Kołek	5 Δ	7,75	–	...5365
Łapa dociskowa ze śrubą	1	30,00	–	...5370
Wkrętak T5 x 60 mm	1	–	6,75	...0005

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Łapa dociskowa



Kołek



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO


ALU


F

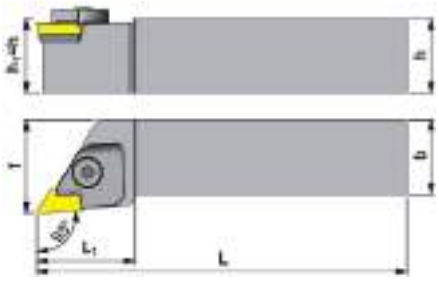

UNI

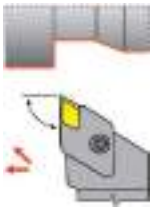
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
VNKG 160404	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	7,90	...2190
		f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,40	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-5,0	–	–			
VNKG 160408	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	7,90	...2195
		f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,40	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-5,0	–	–			
VNMG 160404-F	U 9015	v_c m/min	150-255	90-150	140-240	225-890	30-75	–	10 Δ	19,40	...2200
		f mm/obr.	0,06-0,2	0,06-0,15	0,06-0,2	0,06-0,2	0,06-0,12	–			
		a_p mm	0,4-1,5	0,4-1,1	0,4-1,5	0,4-1,5	0,4-0,9	–			
VNMG 160404	UNI	v_c m/min	100-150	60-90	95-140	–	–	–	10 Δ	11,85	...2180
		f mm/obr.	0,10-0,20	0,10-0,15	0,10-0,20	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			
VNMG 160408	UNI	v_c m/min	95-145	55-85	90-135	–	–	–	10 Δ	11,85	...2185
		f mm/obr.	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			

(W286,W291)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 93°, CKJNR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2968 €	Nr artykułu
CKJNR 2525 M16	25 x 25	150	34	25	25	prawy	KNUX 1604...	117,50	...0850
CKJNL 2525 M16	25 x 25	150	34	25	25	lewy	KNUX 1604...	117,50	...0855
CKJNR 3225 P16	32 x 25	170	34	32	32	prawy	KNUX 1604...	127,00	...0860
CKJNL 3225 P16	32 x 25	170	34	32	32	lewy	KNUX 1604...	127,00	...0865

(W285)

Części zamienne

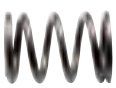
Część zamienna	J. op.	format 2968 €	format 5850 €	Nr artykułu
Płytka podporowa prawa	10 Δ	11,60	–	...0052
Płytka podporowa lewa	10 Δ	11,60	–	...0053
Tulejka ustalająca	10 Δ	2,39	–	...0054
Sprężyna	10 Δ	0,74	–	...0055
Docisk prawy	10 Δ	30,70	–	...0057
Docisk lewy	10 Δ	30,70	–	...0058
Śruba	10 Δ	8,60	–	...0059
Wkrętak sześciokątny 4 x 100 mm	1	–	3,36	...0030

(W281) (W528)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.


Płytka podporowa prawa


Płytka podporowa lewa


Sprężyna


Docisk prawy


Docisk lewy


Tulejka ustalająca

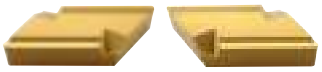

Śruba

Wkrętak

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO



M-R M-L

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2968 €	Nr artykułu
KNUX 160405 R-F	PM 9035	v_c m/min	155-240	110-150	–	–	–	–	10 Δ	11,85	...7777
		f mm/obr.	0,15-0,23	0,15-0,23	–	–	–	–			
		a_p mm	0,5-4	0,5-4	–	–	–	–			
KNUX 160405 R-M	PMK 9040	v_c m/min	130-200	75-120	120-190	–	25-60	–	10 Δ	11,25	...0953
		f mm/obr.	0,2-0,3	0,2-0,23	0,2-0,3	–	0,2-0,23	–			
		a_p mm	0,5-4,8	0,5-3,6	0,5-4,8	–	0,5-2,9	–			
KNUX 160410 R-M	PMK 9040	v_c m/min	125-230	75-135	115-215	–	25-65	–	10 Δ	11,65	...0959
		f mm/obr.	0,2-0,6	0,2-0,45	0,2-0,6	–	0,2-0,36	–			
		a_p mm	1-4,8	1-3,6	1-4,8	–	1-2,9	–			
KNUX 160405 L-F	PM 9035	v_c m/min	155-240	110-150	–	–	–	–	10 Δ	11,85	...7778
		f mm/obr.	0,15-0,23	0,15-0,23	–	–	–	–			
		a_p mm	0,5-4	0,5-4	–	–	–	–			
KNUX 160405 L-M	PMK 9040	v_c m/min	130-200	75-120	120-190	–	25-60	–	10 Δ	11,65	...0965
		f mm/obr.	0,2-0,3	0,2-0,23	0,2-0,3	–	0,2-0,23	–			
		a_p mm	0,5-4,8	0,5-3,6	0,5-4,8	–	0,5-2,9	–			
KNUX 160410 L-M	PMK 9040	v_c m/min	125-230	75-135	115-215	–	25-65	–	10 Δ	11,85	...0971
		f mm/obr.	0,2-0,6	0,2-0,45	0,2-0,6	–	0,2-0,36	–			
		a_p mm	1-4,8	1-3,6	1-4,8	–	1-2,9	–			

(W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Toczenie z geometrią dodatnią

Noże tokarskie 95°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
SCLCR/L	CCMT/CCGT 09T3/1204...	2/47




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-SCLCR/L	CCMT/CCGT 0602/09T3...	2/47
Zestaw-SCLCR/L	CCMT/CCGT 0602...	2/48



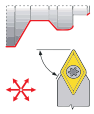

Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
E...-SCLCR/L	CCMT/CCGT 0602...	2/48
Zestaw-SCLCR/L	CCMT/CCGT 0602...	2/48

Noże tokarskie 93°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
SDJCR/L	DCMT/DCGT 11T3...	2/51

Noże tokarskie 62,5°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
SDNCN	DCMT/DCGT 11T3...	2/51




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-SDUCR/L	DCMT/DCGT 0702/11T3...	2/52
Zestaw SDUCR/L	DCMT/DCGT 0702...	2/52



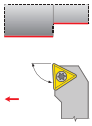

Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
E...-SDUCR/L	DCMT/DCGT 07...	2/52
Zestaw SDUCR/L	DCMT/DCGT 07...	2/53

Noże tokarskie 107,5°

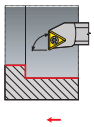



Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-SDQCR/L	DCMT/DCGT 0702/11T3...	2/53
Zestaw SDQCR/L	DCMT/DCGT 0702...	2/53

Noże tokarskie 90°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
STGCR/L	TCGT/TCMT 1102...	2/55
STGCR/L	TCGT/TCMT 16T3...	2/55



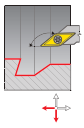

Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-STFCR/L	TCGT/TCMT 1102...	2/56
A...-STFCR/L	TCGT/TCMT 16T3...	2/56

Noże tokarskie 93°



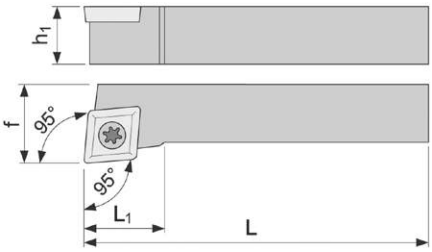

Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
SVJCR/L	VCGT/VCMT/VBMT 1103/1604...	2/57

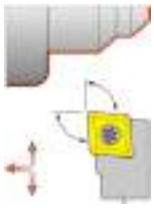
Noże tokarskie 52°




Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
A...-SVJCR/L	VBMT/VCMT/VCGT 110.../1604...	2/58
Zestaw SVJCR/L	VBMT/VCMT/VCGT 110...	2/58

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 95°, SCLCR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
SCLCR 1212 F09	12 x 12	80	20	16	12	prawy	CCMT/CCGT 09T3...	56,50	...5090
SCLCL 1212 F09	12 x 12	80	20	16	12	lewy	CCMT/CCGT 09T3...	56,50	...5095
SCLCR 1616 H09	16 x 16	100	20	20	16	prawy	CCMT/CCGT 09T3...	63,50	...5100
SCLCL 1616 H09	16 x 16	100	20	20	16	lewy	CCMT/CCGT 09T3...	66,20	...5105
SCLCR 2020 K09	20 x 20	125	29	20	20	prawy	CCMT/CCGT 09T3...	63,50	...5110
SCLCL 2020 K09	20 x 20	125	29	20	20	lewy	CCMT/CCGT 09T3...	66,20	...5115
SCLCR 2020 K12	20 x 20	125	29	25	20	prawy	CCMT/CCGT 1204...	66,20	...5120
SCLCL 2020 K12	20 x 20	125	29	25	20	lewy	CCMT/CCGT 1204...	66,20	...5125
SCLCR 2525 K12	25 x 25	150	29	32	25	prawy	CCMT/CCGT 1204...	91,00	...5130
SCLCL 2525 K12	25 x 25	150	29	32	25	lewy	CCMT/CCGT 1204...	91,00	...5135

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5840 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 09	10 Δ	9,25	–	–	...5033
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 12	10 Δ	9,25	–	–	...5012
Śruba sześciokątna z otworem do wymiennych płytek skrawających 09	10 Δ	8,35	–	–	...5057
Śruba sześciokątna z otworem do wymiennych płytek skrawających 12	10 Δ	8,35	–	–	...5015
Śruba do wymiennych płytek skrawających 09	10 Δ	3,64	–	–	...5054
Śruba do wymiennych płytek skrawających 12	10 Δ	6,45	–	–	...5018
Klucz trzpieniowy sześciokątny 4 mm do wymiennych płytek skrawających 09	1	–	0,39	–	...0040
Klucz trzpieniowy sześciokątny 5 mm do wymiennych płytek skrawających 12	1	–	0,57	–	...0050
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 09	1	–	–	6,90	...0050
Wkrętak T20 x 100 mm do wymiennych płytek skrawających 12	1	–	–	7,00	...0060
		(W281)	(W528)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Śruba sześciokątna z otworem



Śruba

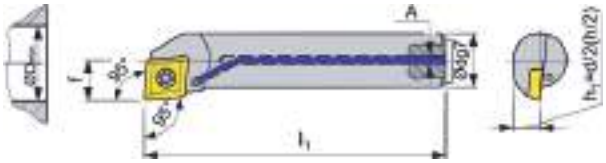


Klucz trzpieniowy



Wkrętak

Wytaczak ISO 95° , A..-SCLCR/L







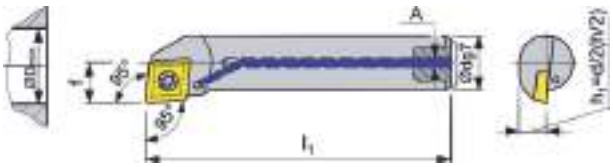


Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	l_1 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A08F SCLCR 06	8	12	80	6	prawy	CCMT/CCGT 0602...	80,70	...5850
A08F SCLCL 06	8	12	80	6	lewy	CCMT/CCGT 0602...	80,70	...5855
A10H SCLCR 06	10	14	100	7	prawy	CCMT/CCGT 0602...	81,40	...5860
A10H SCLCL 06	10	14	100	7	lewy	CCMT/CCGT 0602...	81,40	...5865
A12K SCLCR 06	12	18	125	9	prawy	CCMT/CCGT 0602...	82,60	...5870
A12K SCLCL 06	12	18	125	9	lewy	CCMT/CCGT 0602...	82,60	...5875
A16M SCLCR 09	16	22	150	11	prawy	CCMT/CCGT 09T3...	94,30	...5880
A16M SCLCL 09	16	22	150	11	lewy	CCMT/CCGT 09T3...	94,30	...5885
A20Q SCLCR 09	20	26	180	13	prawy	CCMT/CCGT 09T3...	112,50	...5890
A20Q SCLCL 09	20	26	180	13	lewy	CCMT/CCGT 09T3...	112,50	...5895
A25Q SCLCR 09	25	34	180	17	prawy	CCMT/CCGT 09T3...	133,00	...5900
A25Q SCLCL 09	25	34	180	17	lewy	CCMT/CCGT 09T3...	133,00	...5905

(W285)

Zestaw wytaczaków 95°, A..-SCLCR/L, z odsadzonym chwytem



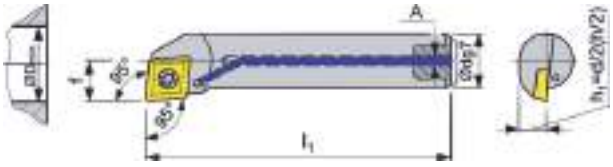


Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Zawartość zestawu	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A0608H SCLCR 06	8	8	100	25	4	prawy	CCMT/CCGT 0602...	216,00	...5950
A0810J SCLCR 06	10	12	110	32	6				
A1012K SCLCR 06	12	14	125	38	7				
A1216M SCLCR 06	16	18	150	50	9				
A0608H SCLCL 06	8	8	100	25	4	lewy	CCMT/CCGT 0602...	216,00	...5960
A0810J SCLCL 06	10	12	110	32	6				
A1012K SCLCL 06	12	14	125	38	7				
A1216M SCLCL 06	16	18	150	50	9				

(W292)

Wytaczak pełnowęglikowy ISO 95°, E..-SCLCR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

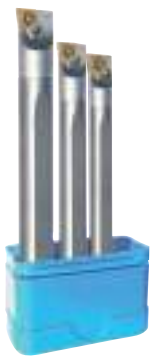
Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	l_1 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
E08K SCLCR 06	8	12	80	6	prawy	CCGT/CCMT 0602...	218,00	...5963
E08K SCLCL 06	8	12	80	6	lewy	CCGT/CCMT 0602...	218,00	...5966
E10K SCLCR 06	10	14	100	7	prawy	CCGT/CCMT 0602...	237,00	...5969
E10K SCLCL 06	10	14	100	7	lewy	CCGT/CCMT 0602...	237,00	...5972
E12M SCLCR 06	12	18	125	9	prawy	CCGT/CCMT 0602...	289,50	...5975
E12M SCLCL 06	12	18	125	9	lewy	CCGT/CCMT 0602...	289,50	...5978
E16M SCLCR 09	16	22	150	11	prawy	CCGT/CCMT 09T3...	521,50	...5987
E16M SCLCL 09	16	22	150	11	lewy	CCGT/CCMT 09T3...	521,50	...5990

(W285)

Zestaw wytaczaków pełnowęglikowych ISO 95°, E..-SCLCR/L

Zawartość zestawu	format 2969 €	Nr artykułu
E08K SCLCR 06 E10K SCLCR 06 E12M SCLCR 06	561,00	...5981
E08K SCLCL 06 E10K SCLCL 06 E12M SCLCL 06	561,00	...5984

(W292)



Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 06	10 Δ	3,47	–	...5084
Śruba do wymiennych płytek skrawających 09	10 Δ	3,64	–	...5087
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 06	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 09	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

format professional quality

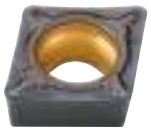

ALU


F KNH


UNI


F


M


M PK


ER-EC


EL-EC

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
CCGT 060202	ALU	v_c m/min	–	–	–	200-855	–	–	10 Δ	5,70	...1132
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,06-0,15	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-3,0	–	–			
CCGT 060204	ALU	v_c m/min	–	–	–	135-610	–	–	10 Δ	5,70	...1138
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10–0,30	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-3,5	–	–			
CCGT 060204 R-EC	U 9035	v_c m/min	145-240	85-140	135-225	215-840	25-70	–	10 Δ	10,35	...1140
	P M	f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,15	–			
		a_p mm	0,5-1,5	0,5-1,1	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-0,9	–			
CCGT 060204 L-EC	U 9035	v_c m/min	145-240	85-140	135-225	215-840	25-70	–	10 Δ	10,30	...1143
	P M	f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,15	–			
		a_p mm	0,5-1,5	0,5-1,1	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-0,9	–			
CCGT 09T302	ALU	v_c m/min	–	–	–	165-595	–	–	10 Δ	7,45	...0140
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,15	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-4,0	–	–			
CCGT 09T304	ALU	v_c m/min	–	–	–	135-610	–	–	10 Δ	7,45	...0128
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10–0,30	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-4,5	–	–			
CCGT 09T304 L-EC	U 9035	v_c m/min	135-185	80-110	125-175	200-645	25-55	–	10 Δ	11,60	...0142
	P M	f mm/obr.	0,14-0,3	0,14-0,23	0,14-0,3	0,14-0,3	0,14-0,18	–			
		a_p mm	0,8-2,0	0,8-1,5	0,8-2,0	0,8-2,0	0,8-1,2	–			
CCGT 09T304 R-EC	U 9035	v_c m/min	135-185	80-110	125-175	200-645	25-55	–	10 Δ	12,05	...0145
	P M	f mm/obr.	0,14-0,3	0,14-0,23	0,14-0,3	0,24-0,3	0,14-0,18	–			
		a_p mm	0,8-2,0	0,8-1,5	0,8-2,0	0,8-2,0	0,8-1,2	–			
CCGT 09T308	ALU	v_c m/min	–	–	–	120-575	–	–	10 Δ	7,45	...0134
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,15-0,60	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-5,0	–	–			
CCGT 120404	ALU	v_c m/min	–	–	–	120-610	–	–	10 Δ	10,15	...0154
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10–0,30	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-7,0	–	–			
CCGT 120408	ALU	v_c m/min	–	–	–	110-575	–	–	10 Δ	10,15	...0158
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,15-0,6	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-7,0	–	–			
CCMT 060202-F	KNH 9010	v_c m/min	135-210	80-125	125-195	–	–	–	10 Δ	6,50	...1131
	P K	f mm/obr.	0,08-0,15	0,08-0,11	0,08-0,15	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			
CCMT 060202-F	U 9035	v_c m/min	105-160	60-95	95-150	–	25-55	–	10 Δ	6,40	...1100
	P	f mm/obr.	0,08-0,15	0,08-0,11	0,08-0,15	–	0,08-0,11	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-2,3	–			
CCMT 060202-M	PMK 9030	v_c m/min	135-210	80-125	125-195	–	–	–	10 Δ	6,00	...1109
	P	f mm/obr.	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3	–	–	–			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	–	–			
CCMT 060202-M	U 9035	v_c m/min	110-150	65-90	100-140	165-525	25-55	–	10 Δ	6,50	...1112
	P M	f mm/obr.	0,1-0,15	0,1-0,11	0,1-0,15	0,1-0,15	0,1-0,11	–			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	1-4	1-2,5	–			
CCMT 060204-F	PMK 9030	v_c m/min	140-210	80-125	130-195	–	–	–	10 Δ	5,80	...1103
	P	f mm/obr.	0,15-0,25	0,15-0,19	0,15-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			
CCMT 060204-F	KNH 9010	v_c m/min	115-225	65-135	105-210	–	–	–	10 Δ	6,10	...1137
	P K	f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			
CCMT 060204	UNI	v_c m/min	105-160	60-95	95-150	–	–	–	10 Δ	4,66	...2294
	P	f mm/obr.	0,08-0,15	0,08-0,11	0,08-0,15	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			
CCMT 060204-M	PMK 9030	v_c m/min	140-250	80-150	130-235	–	–	–	10 Δ	6,00	...1115
	P	f mm/obr.	0,15-0,4	0,15-0,3	0,15-0,4	–	–	–			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	–	–	–			
CCMT 060204-M	U 9035	v_c m/min	95-160	55-95	90-150	140–560	25-55	–	10 Δ	5,80	...1118
	P M	f mm/obr.	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,23	–			
		a_p mm	1-4	1-3	1-4	1-4	1-3	–			
CCMT 060208	UNI	v_c m/min	95-170	55-100	90-160	–	–	–	10 Δ	4,66	...2297
	P	f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wymienna płytka skrawająca ISO

Kontynuacja poprzedniej strony

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
CCMT 060208-M	PK 9015	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	205-290 0,15-0,5 0,8-2	– – –	190-275 0,15-0,5 0,8-2	– – –	– – –	– – –	10 Δ	6,50	...1107
CCMT 060208-M	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	100-190 0,1-0,4 1-4	60-110 0,1-0,3 1-3	95-180 0,1-0,4 1-4	150-665 0,1-0,4 1-4	25-55 0,1-0,3 1-3	– – –	10 Δ	6,00	...1124
CCMT 09T304-F	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	95-170 0,08-0,25 0,5-3	55-100 0,08-0,19 0,5-2,3	90-160 0,08-0,25 0,5-3	– – –	25-55 0,08-0,19 0,5-2,3	– – –	10 Δ	6,85	...0103
CCMT 09T304	UNI	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	95-170 0,08-0,25 0,5-3,0	55-100 0,08-0,19 0,5-2,3	90-160 0,08-0,25 0,5-3,0	– – –	– – –	– – –	10 Δ	5,90	...2300
CCMT 09T304-M	PK 9015	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	190-260 0,15-0,3 0,4-2	– – –	180-245 0,15-0,3 0,4-2	– – –	– – –	– – –	10 Δ	7,45	...0104
CCMT 09T304-M	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	95-160 0,1-0,3 1-4	55-95 0,1-0,23 1-3	90-150 0,1-0,3 1-4	140–560 0,1-0,3 1-4	25-55 0,1-0,23 1-3	– – –	10 Δ	7,05	...0115
CCMT 09T308-F	PMK 9030	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	165-240 0,15-0,25 0,8-3	95-140 0,15-0,19 0,8-2,3	155-225 0,15-0,25 0,8-3	– – –	– – –	– – –	10 Δ	6,85	...0106
CCMT 09T308-F	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	115-195 0,08-0,25 0,8-3	65-115 0,08-0,19 0,8-2,3	105-185 0,08-0,25 0,8-3	– – –	25-55 0,08-0,25 0,8-3	– – –	10 Δ	7,20	...0109
CCMT 09T308-M	PK 9015	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	195-290 0,15-0,5 0,8-3	– – –	185-275 0,15-0,5 0,8-3	– – –	– – –	– – –	10 Δ	7,60	...0111
CCMT 09T308	UNI	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	115-195 0,08-0,25 0,8-3,0	65-115 0,08-0,19 0,8-2,3	105-185 0,08-0,25 0,8-3,0	– – –	– – –	– – –	10 Δ	5,90	...2303
CCMT 09T308-M	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	100-190 0,1-0,4 1-4	60-110 0,1-0,3 1-3	95-180 0,1-0,4 1-4	150-665 0,1-0,4 1-4	25-55 0,1–0,30 0,8-3	– – –	10 Δ	7,05	...0121
CCMT 120404-F	PMK 9030	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	140-210 0,15-0,25 0,5-3	80-125 0,15-0,19 0,5-2,3	130-195 0,15-0,25 0,5-3	– – –	– – –	– – –	10 Δ	10,00	...0160
CCMT 120404	UNI	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	95-170 0,08-0,25 0,5-3,0	55-100 0,08-0,19 0,5-2,3	90-160 0,08-0,25 0,5-3,0	– – –	– – –	– – –	10 Δ	8,75	...2306
CCMT 120408-F	PMK 9030	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	165-240 0,15-0,25 0,8-3	95-140 0,15-0,19 0,8-2,3	155-225 0,15-0,25 0,8-3	– – –	– – –	– – –	10 Δ	10,00	...0166
CCMT 120408	UNI	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	115-195 0,08-0,25 0,8-3,0	65-115 0,08-0,19 0,8-2,3	105-185 0,08-0,25 0,8-3,0	– – –	– – –	– – –	10 Δ	8,75	...2309
CCMT 120408-M	PK 9015	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	190-290 0,15-0,5 0,8-4	– – –	180-275 0,15-0,5 0,8-4	– – –	– – –	– – –	10 Δ	10,55	...0172

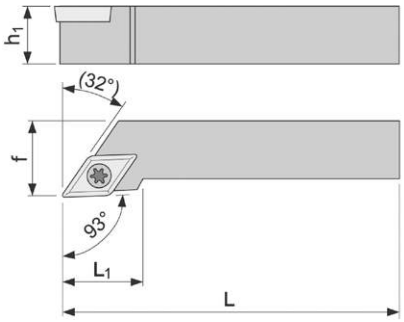
(W291,W286)

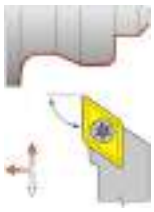
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 93°, SDJCR/L



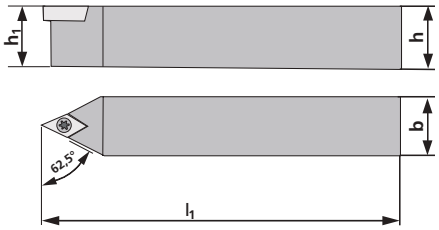


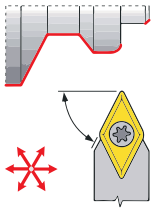


Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
SDJCR 1212 F11	12 x 12	80	14	16	12	prawy	DCMT/DCGT 11T3...	55,20	...5390
SDJCL 1212 F11	12 x 12	80	14	16	12	lewy	DCMT/DCGT 11T3...	55,20	...5395
SDJCR 1616 H11	16 x 16	100	20	20	16	prawy	DCMT/DCGT 11T3...	64,80	...5400
SDJCL 1616 H11	16 x 16	100	20	20	16	lewy	DCMT/DCGT 11T3...	64,80	...5405
SDJCR 2020 K11	20 x 20	125	20	25	20	prawy	DCMT/DCGT 11T3...	69,00	...5410
SDJCL 2020 K11	20 x 20	125	20	25	20	lewy	DCMT/DCGT 11T3...	69,00	...5415
SDJCR 2525 M11	25 x 25	150	20	32	25	prawy	DCMT/DCGT 11T3...	88,30	...5420
SDJCL 2525 M11	25 x 25	150	20	32	25	lewy	DCMT/DCGT 11T3...	88,30	...5425
								(W285)	

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 62,5°, SDNCN







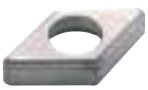
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	l_1 mm	h_1 mm	Długość całkowita mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
SDNCN 1212 F11	12 x 12	80	12	80	DCMT/DCGT 11T3..	55,20	...5450
SDNCN 1616 H11	16 x 16	100	16	100	DCMT/DCGT 11T3..	66,20	...5455
SDNCN 2020 K11	20 x 20	125	20	125	DCMT/DCGT 11T3..	80,00	...5460
SDNCN 2525 M11	25 x 25	150	25	150	DCMT/DCGT 11T3..	93,80	...5465
						(W285)	

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5840 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa	10 Δ	9,25	–	–	...5039
Śruba sześciokątna z otworem	10 Δ	8,35	–	–	...5057
Śruba	10 Δ	3,64	–	–	...5054
Klucz trzpieniowy sześciokątny 4 mm	1	–	0,39	–	...0040
Wkrętak T15 x 80 mm	1	–	–	6,90	...0050
		(W281)	(W528)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Śruba sześciokątna z otworem



Śruba

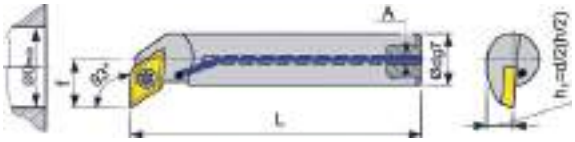


Klucz trzpieniowy



Wkrętak

Wytaczak ISO 93°, A..-SDUCR/L





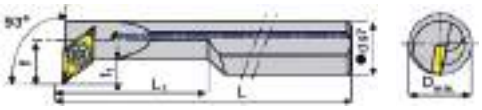


Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	2969 €	Nr artykułu
A10H SDUCR 07	10	13	100	8	prawy	DCMT/DCGT 0702...	88,20	...6100
A10H SDUCL 07	10	13	100	8	lewy	DCMT/DCGT 0702...	88,20	...6105
A12K SDUCR 07	12	18	125	9	prawy	DCMT/DCGT 0702...	90,70	...6110
A12K SDUCL 07	12	18	125	9	lewy	DCMT/DCGT 0702...	90,70	...6115
A16M SDUCR 07	16	22	150	11	prawy	DCMT/DCGT 0702...	95,40	...6120
A16M SDUCL 07	16	22	150	11	lewy	DCMT/DCGT 0702...	95,40	...6125
A20Q SDUCR 11	20	26	180	13	prawy	DCMT/DCGT 11T3...	107,50	...6130
A20Q SDUCL 11	20	26	180	13	lewy	DCMT/DCGT 11T3...	107,50	...6135
A25Q SDUCR 11	25	34	180	17	prawy	DCMT/DCGT 11T3...	135,00	...6140
A25Q SDUCL 11	25	34	180	17	lewy	DCMT/DCGT 11T3...	135,00	...6145

(W285)

Zestaw wytaczaków 93°, A..-SDUCR/L, z odsadzonym chwytem



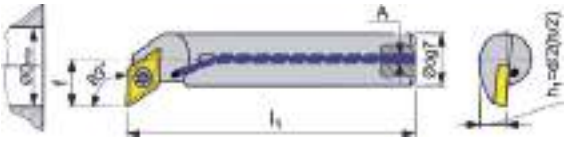


Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Zawartość zestawu	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	l_1 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	2969 €	Nr artykułu
A0810H SDUCR 07	10	12,5	100	22	7	prawy	DCMT/DCGT 0702...	201,00	...6200
A1012K SDUCR 07	12	15,5	125	28	9				
A1216M SDUCR 07	16	19,5	150	36	11				
A0810H SDUCL 07	10	12,5	100	22	7	lewy	DCMT/DCGT 0702...	201,00	...6220
A1012K SDUCL 07	12	15,5	125	28	9				
A1216M SDUCL 07	16	19,5	150	36	11				

(W292)

Wytaczak pełnowęglikowy ISO 93°, E..-SDUCR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	l_1 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	2969 €	Nr artykułu
E10K SDUCR 07	10	13	110	7	prawy	DCMT/DCGT 0702...	255,00	...6235
E10K SDUCL 07	10	13	110	7	lewy	DCMT/DCGT 0702...	255,00	...6240
E12M SDUCR 07	12	16	125	9	prawy	DCMT/DCGT 0702...	269,00	...6245
E12M SDUCL 07	12	16	125	9	lewy	DCMT/DCGT 0702...	269,00	...6250
E16M SDUCR 07	16	20	150	11	prawy	DCMT/DCGT 0702...	510,50	...6265
E16M SDUCL 07	16	20	150	11	lewy	DCMT/DCGT 0702...	510,50	...6270

(W285)

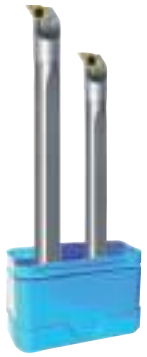
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wytaczaków pełnowęglikowych ISO 93°, E..-SDUCR/L

Zawartość zestawu	format 2969 €	Nr artykułu
E10K SDUCR 07 E12M SDUCR 07	436,00	...6255
E10K SDUCL 07 E12M SDUCL 07	436,00	...6260

(W292)



Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 07	10 Δ	3,47	–	...5084
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	3,64	–	...5087
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 07	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

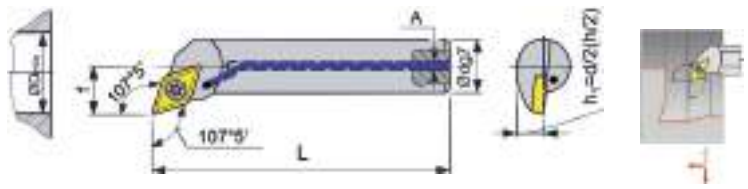


Śruba



Wkrętak

Wytaczak ISO 107,5°, A..-SDQCR/L



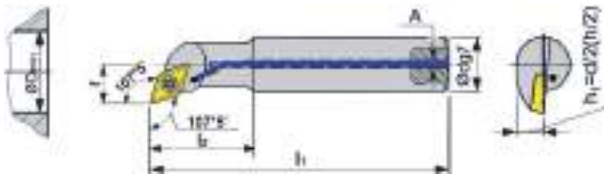


Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	f mm	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A12K SDQCR 07	12	18	125	9	DCMT/DCGT 0702...	87,40	...5750
A12K SDQCL 07	12	18	125	9	DCMT/DCGT 0702...	87,40	...5755
A16M SDQCR 07	16	22	150	11	DCMT/DCGT 0702...	88,50	...5760
A16M SDQCL 07	16	22	150	11	DCMT/DCGT 0702...	88,50	...5765
A20Q SDQCR 07	20	26	180	13	DCMT/DCGT 0702...	103,50	...5770
A20Q SDQCL 07	20	26	180	13	DCMT/DCGT 0702...	103,50	...5775
A20Q SDQCR 11	20	26	180	13	DCMT/DCGT 11T3...	105,00	...5780
A20Q SDQCL 11	20	26	180	13	DCMT/DCGT 11T3...	105,00	...5785
A25Q SDQCR 11	25	34	180	17	DCMT/DCGT 11T3...	133,00	...5790
A25Q SDQCL 11	25	34	180	17	DCMT/DCGT 11T3...	133,00	...5795

(W285)

Zestaw wytaczaków 107,5°, A..SDQCR/L, z odsadzonym chwytem





Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Zawartość zestawu	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A0810H SDQCR 07 A1012K SDQCR 07 A1216M SDQCR 07	10 12 16	12,5 15,5 19,5	100 125 150	22 28 36	7 9 11	prawy	DCMT/DCGT 0702...	220,00	...5800
A0810H SDQCL 07 A1012K SDQCL 07 A1216M SDQCL 07	10 12 16	12,5 15,5 19,5	100 125 150	22 28 36	7 9 11	lewy	DCMT/DCGT 0702...	220,00	...5805

(W292)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 07	10 Δ	3,47	–	...5084
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	3,64	–	...5087
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 07	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	6,90	...0050
		(W281)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



ALU



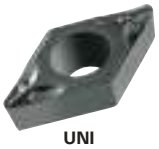
F



M U



M



UNI

format professional quality

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania / Posuw / Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
DCGT 070202	ALU	v_c m/min	–	–	–	150-575	–	–	10 Δ	7,05	...1430
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,06-0,12	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-2,1	–	–			
DCGT 070204	ALU	v_c m/min	–	–	–	125-490	–	–	10 Δ	7,05	...1433
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-2,1	–	–			
DCGT 11T302	ALU	v_c m/min	–	–	–	170-680	–	–	10 Δ	7,40	...0331
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,06-0,12	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-3,3	–	–			
DCGT 11T304	ALU	v_c m/min	–	–	–	140-595	–	–	10 Δ	7,40	...0325
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-3,3	–	–			
DCGT 11T308	ALU	v_c m/min	–	–	–	125–560	–	–	10 Δ	7,40	...0337
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,15-0,48	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-3,3	–	–			
DCMT 070202-F	PMK 9030	v_c m/min	150-195	90-115	140-185	–	–	–	10 Δ	6,45	...1400
	P	f mm/obr.	0,09-0,12	0,09-0,12	0,09-0,12	–	–	–			
		a_p mm	0,5-2,1	0,5-1,6	0,5-2,1	–	–	–			
DCMT 070202-M	PMK 9030	v_c m/min	170-230	100-135	160-215	–	–	–	10 Δ	6,45	...1406
	P	f mm/obr.	0,09-0,12	0,09-0,12	0,09-0,12	–	–	–			
		a_p mm	0,2-1	0,2-0,8	0,2-1	–	–	–			
DCMT 070202-M	U 9035	v_c m/min	110-175	65-105	100-165	165-610	25-55	–	10 Δ	6,20	...1409
	P M	f mm/obr.	0,05-0,12	0,05-0,09	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,09	–			
		a_p mm	0,2-1	0,2-0,8	0,2-1	0,2-1	0,2-0,8	–			
DCMT 070204-F	PMK 9030	v_c m/min	120-170	70-100	110-160	–	–	–	10 Δ	6,20	...1403
	P	f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,5-2,1	0,5-1,6	0,5-2,1	–	–	–			
DCMT 070204-M	PMK 9030	v_c m/min	125-185	75-110	115-175	–	–	–	10 Δ	6,45	...1412
	P	f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	–	–	–			
DCMT 070204-M	U 9035	v_c m/min	85-150	50-90	80-140	125-525	25-55	–	10 Δ	6,20	...1415
	P M	f mm/obr.	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	0,08-0,24	0,08-0,18	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	0,4-2	0,4-0,15	–			
DCMT 11T302-M	U 9035	v_c m/min	105-175	60-105	95-165	155-610	25-55	–	10 Δ	8,05	...0302
	P M	f mm/obr.	0,05-0,12	0,05-0,09	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,09	–			
		a_p mm	0,2-2	0,2-1,5	0,2-2	0,2-2	0,2-1,5	–			
DCMT 11T304-F	PMK 9030	v_c m/min	115-170	65-100	105-160	–	–	–	10 Δ	8,05	...0300
	P	f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			
DCMT 11T304	UNI	v_c m/min	85-150	50-90	80-140	–	–	–	10 Δ	6,80	...2345
	P M	f mm/obr.	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2,0	0,4-1,5	0,4-2,0	–	–	–			
DCMT 11T304-M	PK 9015	v_c m/min	160-210	–	150-195	–	–	–	10 Δ	8,75	...0304
	P K	f mm/obr.	0,15-0,24	–	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2	–	0,4-2	–	–	–			
DCMT 11T304-M	U 9035	v_c m/min	85-150	50-90	80-140	125-525	25-55	–	10 Δ	8,05	...0309
	P M	f mm/obr.	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	0,08-0,24	0,08-0,18	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	0,4-2	0,4-1,5	–			
DCMT 11T308-F	PMK 9030	v_c m/min	135-190	80-110	125-180	–	–	–	10 Δ	8,05	...0303
	P	f mm/obr.	0,15-0,25	0,15-0,19	0,15-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

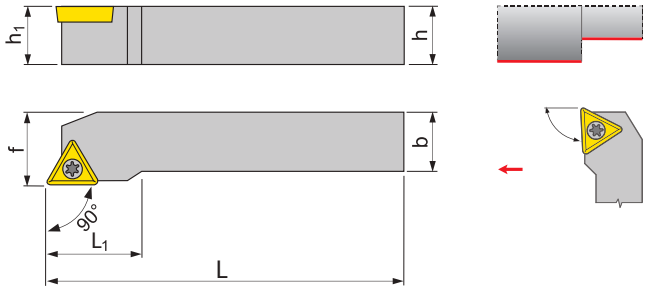
Kontynuacja poprzedniej strony

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
DCMT 11T308	UNI	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	80-165 0,08-0,48 0,8-2,0	45-95 0,08-0,36 0,8-1,5	75-155 0,08-0,48 0,8-2,0	– – –	– – –	– – –	10 Δ	6,80	**...2348**
DCMT 11T308-M	PK 9015	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	165-230 0,15-0,48 0,8-2	– – –	155-215 0,15-0,48 0,8-2	– – –	– – –	– – –	10 Δ	8,90	**...0308**
DCMT 11T308-M	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	80-165 0,08-0,48 0,8-2	45-95 0,08-0,36 0,8-1,5	75-155 0,08-0,48 0,8-2	120-575 0,08-0,48 0,8-2	25-55 0,08-0,3 0,8-1,5	– – –	10 Δ	8,05	**...0315**
DCMT 11T312-M	PMK 9030	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	95-205 0,15-0,7 1,2-2	55-120 0,15-0,53 1,2-2	90-190 0,15-0,7 1,2-2	– – –	– – –	– – –	10 Δ	8,50	**...0318**

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 90°, STGCR/L





Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
STGCR 1616 H11	16 x 16	100	20	20	16	prawy	TCGT/TCMT 1102...	62,10	**...5650**
STGCL 1616 H11	16 x 16	100	20	20	16	lewy	TCGT/TCMT 1102...	62,10	**...5655**
STGCR 1616 H16	16 x 16	100	20	20	16	prawy	TCGT/TCMT 16T3...	62,10	**...5660**
STGCL 1616 H16	16 x 16	100	20	20	16	lewy	TCGT/TCMT 16T3...	62,10	**...5665**
STGCR 2020 K16	20 x 20	125	20	25	20	prawy	TCGT/TCMT 16T3...	69,00	**...5670**
STGCL 2020 K16	20 x 20	125	20	25	20	lewy	TCGT/TCMT 16T3...	69,00	**...5675**
STGCR 2525 M16	25 x 25	150	20	32	25	prawy	TCGT/TCMT 16T3...	85,50	**...5680**
STGCL 2525 M16	25 x 25	150	20	32	25	lewy	TCGT/TCMT 16T3...	85,50	**...5685**

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5840 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 16	10 Δ	10,70	–	–	**...5009**
Śruba sześciokątna z otworem	10 Δ	8,35	–	–	**...5057**
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	3,47	–	–	**...5027**
Śruba do wymiennych płytek skrawających 16	10 Δ	3,64	–	–	**...5030**
Klucz trzpieniowy sześciokątny 3,5 mm	1	–	0,37	–	**...0035**
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	–	6,70	**...0030**
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 16	1	–	–	6,90	**...0050**

(W281) (W528) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Śruba sześciokątna z otworem



Śruba

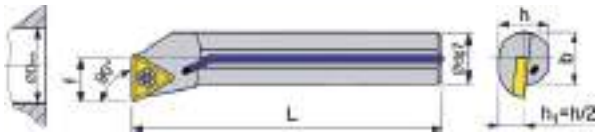


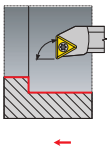
Klucz trzpieniowy



Wkrętak

Wytaczak ISO 90°, A..-STFCR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	h mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A16M STFCR 11	16	22	150	14	11	prawy	TCGT/TCMT 1102...	89,30	...6400
A16M STFCL 11	16	22	150	14	11	lewy	TCGT/TCMT 1102...	89,30	...6405
A20R STFCR 16	20	26	200	18	13	prawy	TCGT/TCMT 16T3...	104,50	...6410
A20R STFCL 16	20	26	200	18	13	lewy	TCGT/TCMT 16T3...	104,50	...6415
A25S STFCR 16	25	34	250	23	17	prawy	TCGT/TCMT 16T3...	139,50	...6420
A25S STFCL 16	25	34	250	23	17	lewy	TCGT/TCMT 16T3...	139,50	...6425

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających TC 11	10 Δ	3,47	–	...5027
Śruba do wymiennych płytek skrawających TC 16	10 Δ	3,64	–	...5087
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 16	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



ALU



* R-EC...



L-EC



F



M



UNI

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania / Posuw / Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
TCGT 110202	ALU	v_c m/min	–	–	–	155-610	–	–	10 Δ	6,05	...0354
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,06-0,12	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,3-3,6	–	–			
TCGT 110202 R-EC	U 9035	v_c m/min	150-195	90-115	140-185	225-680	30-55	–	10 Δ	11,90	...0392
	P M	f mm/obr.	0,08-0,12	0,08-0,09	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,09	–			
		a_p mm	0,4-1,6	0,4-1,2	0,4-1,6	0,4-1,6	0,4-1,0	–			
TCGT 110202 L-EC	U 9035	v_c m/min	150-195	90-115	140-185	225-680	30-55	–	10 Δ	11,30	...0395
	P M	f mm/obr.	0,08-0,12	0,08-0,09	0,08-0,12	0,08-0,12	0,08-0,09	–			
		a_p mm	0,4-1,6	0,4-1,2	0,4-1,6	0,4-1,6	0,4-1,0	–			
TCGT 110204	ALU	v_c m/min	–	–	–	125-525	–	–	10 Δ	6,05	...0361
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-3,6	–	–			
TCGT 16T302	ALU	v_c m/min	–	–	–	120-525	–	–	10 Δ	9,20	...0363
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-5,3	–	–			
TCGT 16T304	ALU	v_c m/min	–	–	–	120-525	–	–	10 Δ	9,20	...0364
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,10-0,24	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-3,6	–	–			
TCMT 110202-F	U 9035	v_c m/min	100-135	60-80	95-125	–	25-55	–	10 Δ	7,35	...0368
	P	f mm/obr.	0,08-0,12	0,08-0,09	0,08-0,12	–	0,08-0,09	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-1,9	–			
TCMT 110204-F	U 9035	v_c m/min	85-145	50-85	80-135	–	25-55	–	10 Δ	6,80	...0371
	P	f mm/obr.	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	–	0,08-0,18	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-2,3	–			
TCMT 110204-M	PMK 9030	v_c m/min	135-195	80-115	125-185	–	–	–	10 Δ	6,60	...0374
	P	f mm/obr.	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	–	–	–			
TCMT 110208	UNI	v_c m/min	85-145	50-85	80-135	–	–	–	10 Δ	4,79	...2333
	P M	f mm/obr.	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

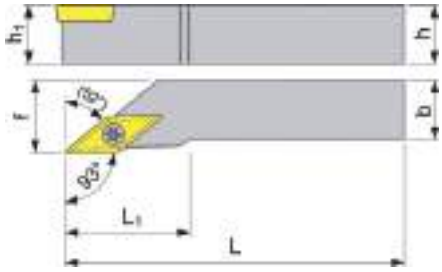
Kontynuacja poprzedniej strony

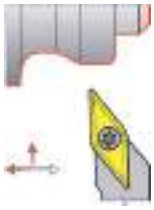
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
TCMT 16T304-F	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	85-145 0,08-0,24 0,5-3	50-85 0,08-0,18 0,5-2,3	80-135 0,08-0,24 0,5-3	– – –	25-55 0,08-0,18 0,5-2,3	– – –	10 Δ	8,50	...0380
TCMT 16T308	UNI	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	95-175 0,08–0,30 0,8-3,0	55-105 0,08-0,23 0,8-2,3	90-165 0,08–0,30 0,8-3,0	– – –	– – –	– – –	10 Δ	6,55	...2339
TCMT 16T308-M	U 9035	v_c m/min f mm/obr. a_p mm	80-175 0,08-0,48 0,8-3	45-105 0,08-0,36 0,8-2,3	75-165 0,08-0,48 0,8-3	120-610 0,08-0,48 0,8-3	25-55 0,08-0,35 0,8-2,3	– – –	10 Δ	9,70	...0389

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą ISO 93° SVJCR/L, SVJBR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	L_1 mm	f mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
SVJCR 1212 F11	12 x 12	80	20	16	12	prawy	VCGT/VCMT 1103...	57,10	...5690
SVJCL 1212 F11	12 x 12	80	20	16	12	lewy	VCGT/VCMT 1103...	57,10	...5695
SVJCR 1616 H11	16 x 16	100	20	20	16	prawy	VCGT/VCMT 1103...	70,30	...5720
SVJCL 1616 H11	16 x 16	100	20	20	16	lewy	VCGT/VCMT 1103...	70,30	...5725
SVJCR 2020 K11	20 x 20	125	28	25	20	prawy	VCGT/VCMT 1103...	85,50	...5730
SVJCL 2020 K11	20 x 20	125	28	25	20	lewy	VCGT/VCMT 1103...	85,50	...5735
SVJCR 1616 H16	16 x 16	100	20	20	16	prawy	VCGT/VCMT 1604...	70,30	...5740
SVJCL 1616 H16	16 x 16	100	20	20	16	lewy	VCGT/VCMT 1604...	70,30	...5745
SVJCR 2020 K16	20 x 20	125	28	25	20	prawy	VCGT/VCMT 1604...	85,50	...5810
SVJCL 2020 K16	20 x 20	125	28	25	20	lewy	VCGT/VCMT 1604...	85,50	...5815
SVJCR 2525 M16	25 x 25	150	32	32	25	prawy	VCGT/VCMT 1604...	96,50	...5820
SVJCL 2525 M16	25 x 25	150	32	32	25	lewy	VCGT/VCMT 1604...	96,50	...5825
SVJBR 1616 H16	16 x 16	100	20	20	16	prawy	VBMT 1604...	69,00	...6700
SVJBL 1616 H16	16 x 16	100	20	20	16	lewy	VBMT 1604...	69,00	...6705
SVJBR 2020 K16	20 x 20	125	36	25	20	prawy	VBMT 1604...	81,40	...5830
SVJBL 2020 K16	20 x 20	125	36	25	20	lewy	VBMT 1604...	81,40	...5835
SVJBR 2525 M16	25 x 25	150	36	32	25	prawy	VBMT 1604...	89,60	...5840
SVJBL 2525 M16	25 x 25	150	36	32	25	lewy	VBMT 1604...	89,60	...5845

(W285)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5840 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do wymiennych płytek skrawających 16	5 Δ	10,70	–	–	...5910
Śruba sześciokątna z otworem	5 Δ	8,35	–	–	...5915
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	3,47	–	–	...5027
Śruba do wymiennych płytek skrawających 16	10 Δ	3,64	–	–	...5054
Klucz trzpieniowy sześciokątny 3,5 mm do śruby sześciokątnej z otworem	1	–	0,37	–	...0035
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 16	1	–	–	6,90	...0050

(W281) (W528) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa



Śruba sześciokątna z otworem



Śruba

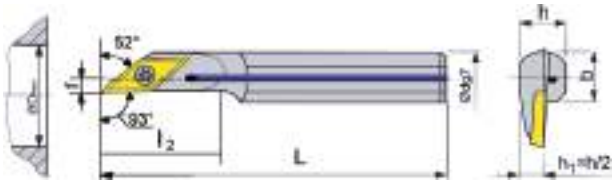


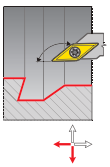
Klucz trzpieniowy



Wkrętak

Wytaczak ISO 52°, A..-SVJCR/L







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ● dg7 mm	Ø D min. mm	L mm	l_2 mm	f mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A16M SVJCR 11	16	22	150	30	2	prawy	VBMT/VCMT/VCGT 1103...	110,50	...6500
A16M SVJCL 11	16	22	150	30	2	lewy	VBMT/VCMT/VCGT 1103...	110,50	...6505
A20M SVJCR 11	20	25	150	38	2	prawy	VBMT/VCMT/VCGT 1103...	142,00	...6510
A20M SVJCL 11	20	25	150	38	2	lewy	VBMT/VCMT/VCGT 1103...	142,00	...6515
A25M SVJCR 16	25	28	150	44	2	prawy	VBMT/VCMT/VCGT 1604...	164,00	...6520
A25M SVJCL 16	25	28	150	44	2	lewy	VBMT/VCMT/VCGT 1604...	164,00	...6525

(W285)

Zestaw wytaczaków 52°, A..-SVJCR/L

Zawartość zestawu	format 2969 €	Nr artykułu
A16M SVJCR 11 **A20M SVJCR 11**	221,50	...6600
A16M SVJCL 11 **A20M SVJCL 11**	221,50	...6620

(W292)



Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba do wymiennych płytek skrawających 11	10 Δ	3,47	–	...5027
Śruba do wymiennych płytek skrawających 16	10 Δ	3,64	–	...5087
Wkrętak T8 x 60 mm do wymiennych płytek skrawających 11	1	–	6,70	...0030
Wkrętak T15 x 80 mm do wymiennych płytek skrawających 16	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO



ALU



F PMK



F U



M



UNI

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
VCGT 110304	ALU	v_c m/min	–	–	–	135-505	–	–	10 Δ	6,80	...1616
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,1-0,2	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-2,8	–	–			
VCGT 160404	ALU	v_c m/min	–	–	–	135-505	–	–	10 Δ	11,50	...1640
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,1-0,2	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,4-4,0	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wymienna płytka skrawająca ISO

Kontynuacja poprzedniej strony

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania Posuw Głębokość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2968 €	Nr artykułu
VCGT 160408	ALU	v_c m/min	–	–	–	120-490	–	–	10 Δ	11,50	...1646
	N	f mm/obr.	–	–	–	0,15-0,4	–	–			
		a_p mm	–	–	–	0,8-4,0	–	–			
VCMT 110304-F	U 9035	v_c m/min	70-120	40-70	65-110	–	25-55	–	10 Δ	11,00	...1603
	P	f mm/obr.	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2	–	0,08-0,15	–			
		a_p mm	0,5-2,8	0,5-2,1	0,5-2,8	–	0,5-2,1	–			
VCMT 110304	UNI	v_c m/min	70-120	40-70	65-110	–	–	–	10 Δ	8,40	...2312
	P	f mm/obr.	0,08-0,20	0,08-0,15	0,08-0,20	–	–	–			
		a_p mm	0,5-2,8	0,5-2,1	0,5-2,8	–	–	–			
VCMT 110308-F	PMK 9030	v_c m/min	120-165	70-95	110-155	–	–	–	10 Δ	11,30	...1606
	P	f mm/obr.	0,15-0,25	0,15-0,19	0,15-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,8-2,8	0,8-2,1	0,8-2,8	–	–	–			
VCMT 160404-F	PMK 9030	v_c m/min	110-185	65-110	100-175	–	–	–	10 Δ	12,25	...1618
	P	f mm/obr.	0,09-0,2	0,09-0,15	0,09-0,2	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			
VCMT 160404-F	U 9035	v_c m/min	70-120	40-70	65-110	–	25-55	–	10 Δ	12,25	...1621
	P	f mm/obr.	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2	–	0,08-0,15	–			
		a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	0,5-2,3	–			
VCMT 160404	UNI	v_c m/min	70-120	40-70	65-110	–	–	–	10 Δ	9,95	...2318
	P	f mm/obr.	0,08-0,20	0,08-0,15	0,08-0,20	–	–	–			
		a_p mm	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0	–	–	–			
VCMT 160408-F	PMK 9030	v_c m/min	115-165	65-95	105-155	–	–	–	10 Δ	12,45	...1624
	P	f mm/obr.	0,15-0,25	0,15-0,19	0,15-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	–	–			
VCMT 160408-F	U 9035	v_c m/min	80-135	45-80	75-125	–	25-55	–	10 Δ	12,45	...1627
	P	f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	–	0,08-0,19	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	–	0,8-2,3	–			
VCMT 160408	UNI	v_c m/min	80-135	45-80	75-125	–	–	–	10 Δ	9,95	...2321
	P	f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	–	–	–			
		a_p mm	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0	–	–	–			
VBMT 110204-M	U 9035	v_c m/min	85-135	50-80	80-125	125-470	–	–	10 Δ	11,90	...1550
	P M	f mm/obr.	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2	0,08-0,2	–	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	0,4-2	–	–			
VBMT 160404-M	U 9035	v_c m/min	85-135	50-80	80-125	125-470	–	–	10 Δ	12,75	...1553
	P M	f mm/obr.	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2	0,08-0,2	–	–			
		a_p mm	0,4-2	0,4-1,5	0,4-2	0,4-2	–	–			
VBMT 160408-M	U 9035	v_c m/min	75-150	45-90	70-140	110-525	–	–	10 Δ	13,40	...1556
	P M	f mm/obr.	0,08-0,4	0,08-0,3	0,08-0,4	0,08-0,4	–	–			
		a_p mm	0,8-3	0,8-2,3	0,8-3	0,8-3	–	–			

(W291,W286)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Szczotka talerzowa do stosowania na maszynach CNC

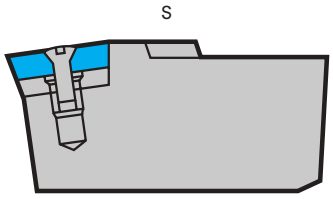
LESSMANN®
THE GERMAN BRUSH COMPANY



Do stosowania w centrach obróbczych, instalacjach do gratowania ciągłego, instalacjach szczotek planetarnych, jak również w komorach zrobotyzowanych. Do gratowania i zaokrąglania krawędzi przedmiotów obrabianych o płaskich powierzchniach takich jak elementy tłoczone, prasowane i spiekane, elementy nawiercane i frezowane itp. 📖 7/20.

S	e	R	25	25	M	16	
1	2	3	4	5	6	7	8

1. System mocowania



Śruba

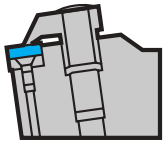
2. Zewnętrzny/wewnętrzny

E = zewnętrzny
I = wewnętrzny

3. Kierunek skrawania

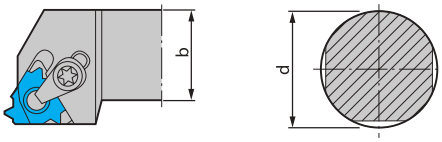


4. Wysokość chwytu



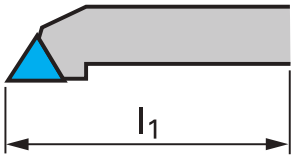
25 = 25 mm
32 = 32 mm

5. Szerokość chwytu/średnica



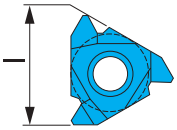
12 = 12 mm
20 = 20 mm
25 = 25 mm

6. Długość narzędzia



H = 100 mm
K = 125 mm
L = 140 mm
M = 150 mm
P = 170 mm
Q = 180 mm
R = 200 mm
S = 250 mm
T = 300 mm
U = 350 mm
V = 400 mm

7. Długość krawędzi skrawającej



Przykład:
Długość krawędzi skrawającej = 16,5 mm
Symbol = 16

8. Informacje dodatkowe

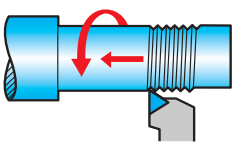
Kąt pochylenia κ
0 = kąt pochylenia κ 0°
1 = kąt pochylenia κ 1°

Metoda obróbki

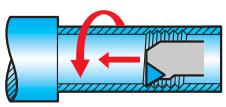
Wybór kierunku skrawania jest uzależniony od:
- obrabianego przedmiotu (gwint zewnętrzny lub wewnętrzny, gwint prawy lub lewy)
- maszyny (prawe lub lewe narzędzie)

Kierunek skrawania do wrzeciona

Gwint prawy – narzędzie prawe

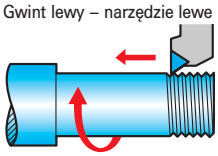


ER
Pierwszy wybór

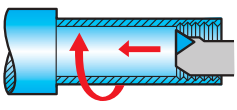


IR

Gwint lewy – narzędzie lewe



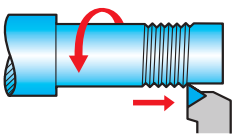
EL
Pierwszy wybór



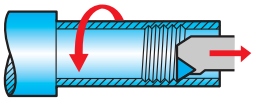
IL

Kierunek skrawania do konika

Gwint lewy – narzędzie prawe

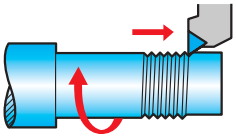


ER

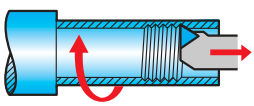


IR
Pierwszy wybór

Gwint prawy – narzędzie lewe



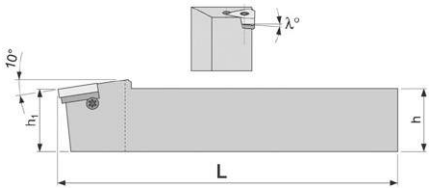
EL

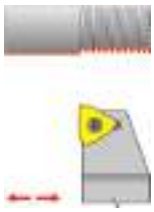


IL
Pierwszy wybór

Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą do gwintów zewnętrznych

Wykonanie: z płytką podporową, kąt pochylenia 1,5°.







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt ■ mm	L mm	h_1 mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
SER 1212 F16	12 x 12	80	12	prawy	16 ER...	76,30	...0115
SEL 1212 F16	12 x 12	80	12	lewy	16 EL...	76,30	...0015
SER 1616 H16	16 x 16	100	16	prawy	16 ER...	88,10	...0117
SEL 1616 H16	16 x 16	100	16	lewy	16 EL...	88,40	...0017
SER 2020 K16	20 x 20	125	20	prawy	16 ER...	91,30	...0100
SEL 2020 K16	20 x 20	125	20	lewy	16 EL...	91,30	...0000
SER 2525 M16	25 x 25	150	25	prawy	16 ER...	113,50	...0105
SEL 2525 M16	25 x 25	150	25	lewy	16 EL...	113,50	...0005
						(W287)	

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5850 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do SER PE 16 + 1,5°	10 Δ	21,20	–	–	...0121
Płytka podporowa do SEL PI 16 + 1,5°	10 Δ	21,20	–	–	...0123
Śruba do wymiennych płytek skrawających	10 Δ	6,15	–	–	...0122
Śruba sześciokątna do płytki podporowej	10 Δ	6,25	–	–	...0124
Wkrętak sześciokątny 2,5 x 100 mm	1	–	3,22	–	...0010
Wkrętak T15 x 80 mm	1	–	–	6,90	...0050
		(W281)	(W528)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Płytka podporowa do SER



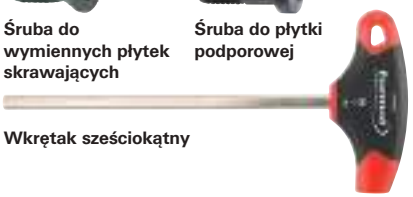
Płytka podporowa do SEL



Śruba do wymiennych płytek skrawających



Śruba do płytki podporowej



Wkrętak sześciokątny



Wkrętak



Wymienna płytka skrawająca ISO 60° do metrycznych gwintów zewnętrznych o pełnym zarysie


ER


EL

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Skok mm	Prędkość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2969 €	Nr artykułu
16 ER 050	U 9035	0,50	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0300
16 ER 075	U 9035	0,75	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0303
16 ER 100	U 9035	1,00	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0306
16 ER 125	U 9035	1,25	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0309
16 ER 150	U 9035	1,50	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,90	...0312
16 ER 175	U 9035	1,75	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0315
16 ER 200	U 9035	2,00	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,90	...0318
16 ER 250	U 9035	2,50	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0321
16 ER 300	U 9035	3,00	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0324
16 EL 100	U 9035	1,00	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0206
16 EL 125	U 9035	1,25	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0209
16 EL 150	U 9035	1,50	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0212
16 EL 175	U 9035	1,75	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0215
16 EL 200	U 9035	2,00	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0218
16 EL 250	U 9035	2,50	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0221
16 EL 300	U 9035	3,00	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0224

(W288)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Zestaw wymiennych płytek skrawających do toczenia metrycznych gwintów zewnętrznych 60° o pełnym zarysie



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	Szt. x skok mm	2969 €	Nr artykułu
16 ER	PK35	v_c m/min	100-150	80-120	90-125	–	–	–	2 x 0,75; 2 x 1,0; 2 x 1,25; 2 x 1,5; 1 x 1,75; 1 x 2,0	110,50	...0390
16 EL	PK35	v_c m/min	100-150	80-120	90-125	–	–	–	2 x 0,75; 2 x 1,0; 2 x 1,25; 2 x 1,5; 1 x 1,75; 1 x 2,0	110,50	...0395

(W288)

Wymienna płytka skrawająca ISO do gwintów zewnętrznych Whitworth 55° o pełnym zarysie


ER

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2969 €	Nr artykułu
16 ER 080	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0500
16 ER 100	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0506
16 ER 110	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0509
16 ER 120	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0512
16 ER 140	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0515
16 ER 160	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0518
16 ER 180	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0521
16 ER 190	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0524
16 ER 200	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0527
16 ER 280	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...0530

(W288)

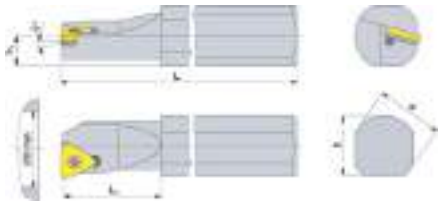
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

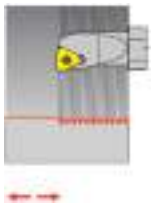
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wytaczak do obróbki wewnętrznej

Wykonanie: z płytką podporową, kąt pochylenia 1,5°.







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie wg ISO	Chwyt● mm	D min. mm	L mm	L_1 mm	h_1 mm	Wykonanie	Wielkość uchwytu	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A1016 SIR K11	10-16	12	125	31	7	prawy	1	11 NR..	94,70	...0860
A1016 SIL K11	10-16	12	125	31	7	lewy	1	11 NL..	94,90	...0760
A1216 SIR K11	12-16	15	125	36	7	prawy	1	11 NR..	101,00	...0865
A1216 SIL K11	12-16	15	125	36	7	lewy	1	11 NL..	101,00	...0765
A1216 SIR M16	12-16	16	150	36	7	prawy	1	16 NR...	101,00	...0870
A1216 SIL M16	12-16	16	150	36	7	lewy	1	16 NL...	101,00	...0770
SIR 1416 N 16-1	16	22	160	–	7,5	prawy	2	16 NR...	185,50	...0815
A16 SIR P16	16	19	170	34	7,5	prawy	2	16 NR...	113,50	...0875
A16 SIL P16	16	19	170	34	7,5	lewy	2	16 NL...	113,50	...0775
A20 SIR P16	20	24	170	34	9	prawy	3	16 NR...	124,00	...0880
A20 SIL P16	20	24	170	34	9	lewy	3	16 NL...	124,00	...0780
A25 SIR R16	25	29	180	34	11,5	prawy	3	16 NR...	154,50	...0885
A25 SIL R16	25	29	180	34	11,5	lewy	3	16 NL...	154,50	...0785
SIR 2532 S 16	25-32	36	250	–	12,5	prawy	3	16 NR...	268,50	...0830
SIL 2532 S 16	25-32	36	250	–	12,5	lewy	3	16 NL...	268,50	...0730

(W287)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 2999 €	format 5850 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Płytka podporowa do SEL PI 16 + 1,5°	10 Δ	21,20	–	–	–	...0123
Płytka podporowa SIL PE 16 + 1,5°	10 Δ	21,20	–	–	–	...0121
Śruba do uchwytu o wielkości 1	10 Δ	–	4,46	–	–	...0050
Śruba do uchwytu o wielkości 2	10 Δ	4,53	–	–	–	...0850
Śruba do uchwytu o wielkości 3	10 Δ	6,15	–	–	–	...0122
Śruba do płytki podporowej o wielkości 3	10 Δ	6,25	–	–	–	...0124
Wkrętak do płytki podporowej o wielkości 3, sześciokątny	1	–	–	3,22	–	...0010
Wkrętak T7 x 60 mm do uchwytu o wielkości 1	1	–	–	–	6,70	...0020
Wkrętak T15 x 80 mm do uchwytu o wielkości 2 i 3	1	–	–	–	6,90	...0050
		(W281)	(W281)	(W528)	(W543)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.
Uwaga: pozostałe płytki podporowe pozwalające uzyskać inne kąty pochylenia linii śrubowej dostępne na zapytanie.



Płytka podporowa do SIR



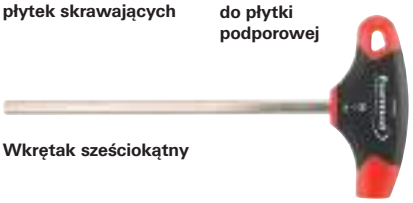
Płytka podporowa do SIL



Śruba do wymiennych płytek skrawających



Śruba do płytki podporowej



Wkrętak sześciokątny



Wkrętak

Wymienna płytka skrawająca ISO do toczenia metrycznych gwintów wewnętrznych 60° o pełnym zarysie


NR


NL

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2969 €	Nr artykułu
11 NR 050	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0900
11 NR 075	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0903
11 NR 100	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0906
11 NL 100	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0908
11 NR 125	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0909
11 NR 150	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,80	...0912
11 NL 150	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	17,80	...0913
16 NR 050	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0915
16 NR 075	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0918
16 NR 100	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0921
16 NL 100	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0922
16 NR 125	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0924
16 NR 150	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0927
16 NL 150	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0928
16 NR 175	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0930
16 NR 200	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0933
16 NL 200	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0934
16 NR 250	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0936
16 NR 300	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...0939

(W288)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Zestaw wymiennych płytek skrawających ISO do toczenia metrycznych gwintów wewnętrznych 60° o pełnym zarysie



Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	Szt. x skok mm	2969 €	Nr artykułu
11 IR	PK25	v_c m/min	100-150	–	90-125	–	–	–	2 x 0,5; 2 x 0,75; 2 x 1,0; 2 x 1,25; 2 x 1,5	112,00	...1300
11 IL	PK25	v_c m/min	100-150	–	90-125	–	–	–	2 x 0,5; 2 x 0,75; 2 x 1,0; 2 x 1,25; 2 x 1,5	112,00	...1305
16 IR	PK25	v_c m/min	100-150	–	90-125	–	–	–	2 x 0,75; 2 x 1,0; 2 x 1,25; 2 x 1,5; 2 x 1,75	112,00	...1310
16 IL	PK25	v_c m/min	100-150	–	90-125	–	–	–	2 x 0,75; 2 x 1,0; 2 x 1,25; 2 x 1,5; 2 x 1,75	112,00	...1315

(W288)

Wymienna płytka skrawająca ISO do gwintów wewnętrznych Whitworth 55° o pełnym zarysie


NR

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Prędkość skrawania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2969 €	Nr artykułu
11 NR 140	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,80	...2000
11 NR 190	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,80	...2003
16 NR 100	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...2012
16 NR 110	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	18,20	...2015
16 NR 140	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...2021
16 NR 160	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...2024
16 NR 190	U 9035	v_c m/min	135-165	80-95	125-155	200-575	25-45	25-30	10 Δ	19,20	...2027

(W288)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imak do przecinaków



Typ	Strona katalogu
GH20/25...	2/66



Typ	Oznaczenie	Strona katalogu
GFN-S26/32...	GFN/LFMX...	2/66

Noże tokarskie do obróbki zewnętrznej i wewnętrznej



Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
GFIR/L...	LCMF1603.../MO	2/68

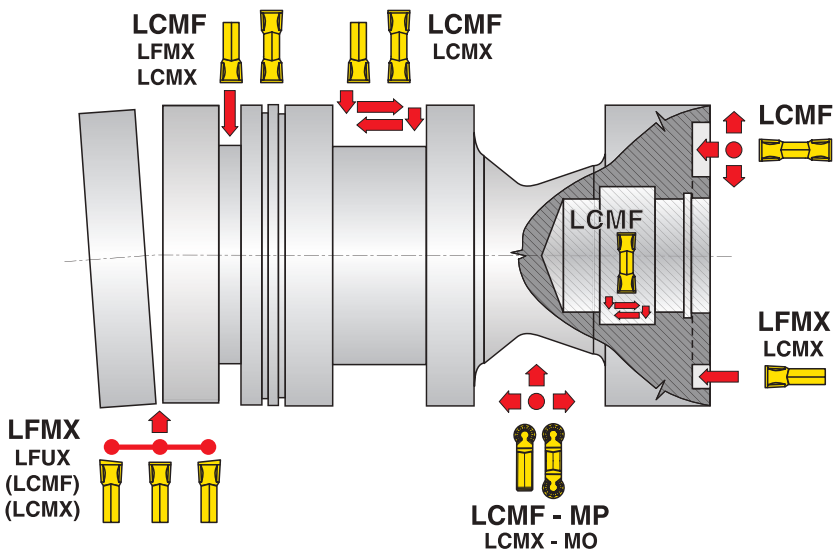


Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
GFIR/L...	LCMF1604.../MO	2/69



Typ	Wymienna płytka skrawająca	Strona katalogu
GGFR/L...	LCMF1304.../MO	2/69

Przykłady zastosowania



Imak do przecinaków

Wykonanie: nastawny system mocowania przecinaka.

Zastosowanie: do przecinania i podcinania.





Oznaczenie	h mm	b mm	L mm	Do przecinaka	2972 €	Nr artykułu
GH20-26	20	20	86	GFN-S 26...	155,00	...9050
GH25-26	25	25	100	GFN-S 26...	156,00	...9055
GH20-32	20	20	110	GFN-S 32...	171,00	...9060
GH25-32	25	25	110	GFN-S 32...	171,50	...9065

(W287)

Przecinak

Oznaczenie	Wysokość przecinaka mm	Szerokość przecinaka mm	Wymienna płytka skrawająca	2972 €	Nr artykułu
GFN-S 26 J2.2	26	2	GFN/LFMX 2...	100,00	...9025
GFN-S 26 J3.1	26	3	GFN/LFMX 3...	100,00	...9000
GFN-S 26 J4.1	26	4	GFN/LFMX 4...	100,00	...9070
GFN-S 32 J2.2	32	2	GFN/LFMX 2...	100,00	...9075
GFN-S 32 J3.1	32	3	GFN/LFMX 3...	100,00	...9080
GFN-S 32 J4.1	32	4	GFN/LFMX 4...	100,00	...9085

(W287)



Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Zestaw przecinaka

Wykonanie: zestaw złożony z imaka, przecinaka i płytek.

Wielkość mm	Zawartość zestawu	2972 €	Nr artykułu
26	1 imak GH20-26 1 przecinak GFN-S 2603 J3.1 10 płytek GFN3.1 PK30	242,50	...9126
32	1 imak GH25-32 1 przecinak GFN-S 3203 J3.1 10 płytek GFN3.1 PK30	258,50	...9132

(W287)

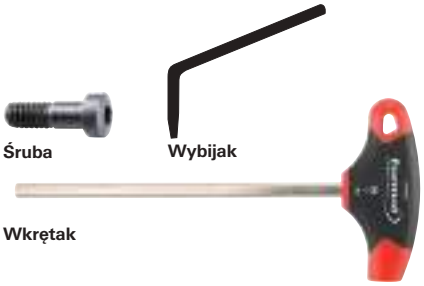


Części zamienne

Część zamienna	J. op.	2972 €	5850 €	Nr artykułu
Śruba	5 Δ	5,65	–	...9090
Wkrętak sześciokątny 5 x 100 mm	1	–	4,12	...0045
Wybijak	5 Δ	1,69	–	...9015

(W281) (W528)

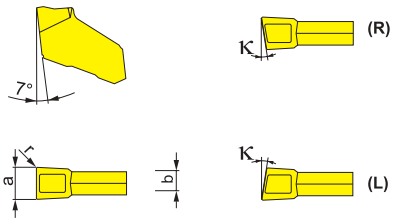
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Płytka do przecinania i toczenia rowków





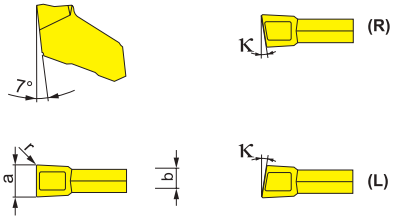
Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Szerokość ± 0,06 mm	r mm	K °	Prędkość skrawania Posuw	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2972 €	Nr artykułu
GFN 2.2	Aluminium	2,2	0,16	6	v_c m/min f mm/obr.	– –	– –	– –	140–630 0,08–0,17	– –	– –	10 Δ	14,35	...9095
GFN 2.2	PK30	2,2	0,16	6	v_c m/min f mm/obr.	-280/ 0,05/8541- 0,15	– –	90–210 0,05–0,15	– –	– –	– –	10 Δ	8,00	...9030
GFN 2.2	MS35	2,2	0,16	12	v_c m/min f mm/obr.	90–180 0,05–0,15	55–105 0,05–0,11	– –	– –	15–55 0,05–0,09	– –	10 Δ	8,00	...9035
GFN 3.1	Aluminium	3,1	0,16	12	v_c m/min f mm/obr.	– –	– –	– –	140–630 0,08–0,17	– –	– –	10 Δ	14,75	...9100
GFN 3.1	PK30	3,1	0,20	8	v_c m/min f mm/obr.	95–280 0,05–0,15	– –	90–210 0,05–0,15	– –	– –	– –	10 Δ	8,35	...9005
GFN 3.1	MS35	3,1	0,20	8	v_c m/min f mm/obr.	90–180 0,05–0,15	55–105 0,05–0,11	– –	– –	15–55 0,05–0,09	– –	10 Δ	8,35	...9010
GFN 4.1	PK30	4,1	0,20	8	v_c m/min f mm/obr.	95–280 0,05–0,15	– –	90–210 0,05–0,15	– –	– –	– –	10 Δ	8,95	...9105
GFN 4.1	MS35	4,1	0,20	8	v_c m/min f mm/obr.	90–180 0,05–0,15	55–105 0,05–0,11	– –	– –	15–55 0,05–0,09	– –	10 Δ	8,95	...9110

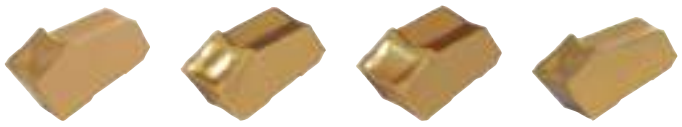
(W288)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Płytka do przecinania i toczenia rowków

Wykonanie: system samozaciskowy z ogranicznikiem.



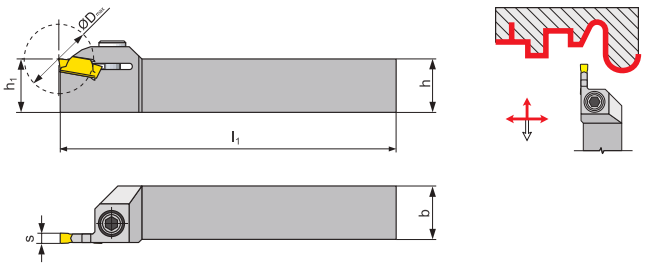


Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	Szerokość ± 0,06 mm	b mm	r mm	Kąt przyłożenia °	K °	Prędkość skrawania Posuw	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	2969 €	Nr artykułu
LFMX 2.00-0.16N-F	U 9035	2	1,6	0,16	7	–	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,05–0,15	55–105 0,05–0,11	90–170 0,05–0,15	– –	15–50 0,05–0,09	15–35 0,1–0,2	10 Δ	8,55	...3197
LFMX 2.00-0.16N-M	U 9035	2	1,6	0,16	7	–	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,05–0,17	55–105 0,05–0,13	90–170 0,05–0,17	140–630 0,05–0,17	15–50 0,05–0,1	15–35 0,1–0,2	10 Δ	9,85	...3200
LFMX 3.10-0.20N-F	U 9035	3,1	2,6	0,2	7	–	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,17	55–105 0,07–0,13	90–170 0,07–0,17	– –	15–50 0,07–0,1	15–35 0,1–0,2	10 Δ	8,55	...3203
LFMX 3.10-0.20N-M	U 9035	3,1	2,6	0,2	7	–	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,2	55–105 0,07–0,15	90–170 0,07–0,2	140–630 0,07–0,2	15–50 0,07–0,12	15–35 0,1–0,2	10 Δ	9,85	...3206
LFMX 4.10-0.20N-F	U 9035	4,1	3,6	0,2	7	–	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,22	55–105 0,07–0,17	90–170 0,07–0,22	– –	15–50 0,07–0,13	15–35 0,1–0,2	10 Δ	8,85	...3209
LFMX 4.10-0.20N-M	U 9035	4,1	3,6	0,2	7	–	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,25	55–105 0,07–0,19	90–170 0,07–0,25	140–630 0,07–0,25	15–50 0,07–0,15	15–35 0,1–0,2	10 Δ	9,85	...3212
LFMX 3.10-0.20SR8-M	U 9035	3,1	2,6	0,2	–	8	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,2	55–105 0,07–0,15	90–170 0,07–0,2	140–630 0,07–0,2	15–50 0,07–0,12	15–35 0,1–0,2	10 Δ	8,95	...3221
LFMX 3.10-0.20SL8-M	U 9035	3,1	2,6	0,2	–	8	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,2	55–105 0,07–0,15	90–170 0,07–0,2	140–630 0,07–0,2	15–50 0,07–0,12	15–35 0,1–0,2	10 Δ	9,25	...3224
LFMX 4.10-0.20SR8-M	U 9035	4,1	3,6	0,2	–	8	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,25	55–105 0,07–0,19	90–170 0,07–0,25	140–630 0,07–0,25	15–50 0,07–0,15	15–35 0,1–0,2	10 Δ	9,35	...3227
LFMX 4.10-0.20SL8-M	U 9035	4,1	3,6	0,2	–	8	v_c m/min f mm/obr.	95–180 0,07–0,25	55–105 0,07–0,19	90–170 0,07–0,25	140–630 0,07–0,25	15–50 0,07–0,15	15–35 0,1–0,2	10 Δ	10,35	...3230

(W288)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nóż tokarski GFIR/L





Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie	Chwyt ■ mm	Ø D maks. mm	l_1 mm	s mm	Wykonanie	Płytka do wcinania	format 2969 €	Nr artykułu
GFIR 1616 H03	16 x 16	18	100	3	prawy	LCMF1603../MO	148,50	...4000
GFIL 1616 H03	16 x 16	18	100	3	lewy	LCMF1603../MO	148,50	...4005
GFIR 1616 H04	16 x 16	24	100	4	prawy	LCMF1604../MO	148,50	...4030
GFIL 1616 H04	16 x 16	24	100	4	lewy	LCMF1604../MO	148,50	...4035
GFIR 2020 K04	20 x 20	24	125	4	prawy	LCMF1604../MO	171,50	...4040
GFIL 2020 K04	20 x 20	24	125	4	lewy	LCMF1604../MO	171,50	...4045
GFIR 2525 M04	25 x 25	24	150	4	prawy	LCMF1604../MO	181,50	...4050
GFIL 2525 M04	25 x 25	24	150	4	lewy	LCMF1604../MO	181,50	...4055
GFIR 1616 H03	16 x 16	40	100	3	prawy	LCMF1603../MO	101,50	...4175
GFIL 1616 H03	16 x 16	40	100	3	lewy	LCMF1603../MO	101,50	...4180
GFIR 2020 K03	20 x 20	40	125	3	prawy	LCMF1603../MO	122,50	...4185
GFIL 2020 K03	20 x 20	40	125	3	lewy	LCMF1603../MO	122,50	...4190
GIFR 2525 M03	25 x 25	40	150	3	prawy	LCMF1603../MO	150,00	...4195
GIFL 2525 M03	25 x 25	40	150	3	lewy	LCMF1603../MO	150,00	...4200

(W287)

Części zamienne

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	format 5840 €	Nr artykułu
Wkrętak sześciokątny do chwytu ■ 16 x 16 mm	10 Δ	2,36	–	...4070
Wkrętak sześciokątny do chwytu ■ 20 x 20 mm	10 Δ	2,36	–	...4075
Wkrętak sześciokątny do chwytu ■ 25 x 25 mm	10 Δ	2,37	–	...4078
Klucz trzpieniowy sześciokątny 5 mm	1	–	0,57	...0050
		(W281)	(W528)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



Śruba



Klucz trzpieniowy

Płytka do przecinania i toczenia rowków



F



MO-MP

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	a ± 0,05 mm	Prędkość skrawania Posuw Szerokość wcinania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2969 €	Nr artykułu
LCMF 160304-F	U 9035	3	v_c m/min	130-250	75-150	120-235	–	–	–	10 Δ	20,60	...4320
			f mm/obr.	0,05-0,17	0,05-0,13	0,05-0,17	–	–	–			
			3 mm	0,3-3	0,3-2,3	0,3-3	–	–	–			
LCMF 1603MO-MP	U 9035	3	v_c m/min	130-250	75-150	120-235	–	–	–	10 Δ	21,30	...4323
			f mm/obr.	0,05-0,17	0,05-0,13	0,05-0,17	–	–	–			
			3 mm	0,3-3	0,3-2,3	0,3-3	–	–	–			
LCMF 160404-F	U 9035	4	v_c m/min	110-220	65-120	100-190	–	–	–	10 Δ	21,90	...4325
			f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	–	–	–			
			4 mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			
LCMF 160404MO-MP	U 9035	4	v_c m/min	130-240	75-140	120-225	–	–	–	10 Δ	21,90	...4330
			f mm/obr.	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25	–	–	–			
			4 mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			

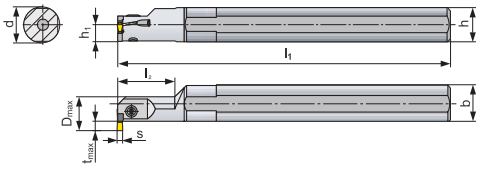
(W288)

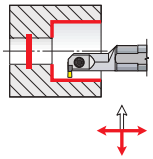
Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wytaczak do wcinania wewnętrznego







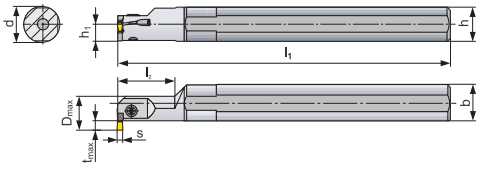


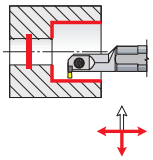
Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie	Chwyt ● mm	Ø D maks. mm	b mm	l_1 mm	s mm	Wykonanie	Płytka do wcinania	format 2969 €	Nr artykułu
A20 N GFI	20	24	20	100	3	prawy	LCMF 1604.../MO	192,50	...4235
A20 N GFI	20	24	20	100	3	lewy	LCMF 1604.../MO	192,50	...4240
A25 N GFI	25	24	25	125	3	prawy	LCMF 1604.../MO	198,50	...4245
A25 N GFI	25	24	25	125	3	lewy	LCMF 1604.../MO	198,50	...4250
A32 R GFI	32	24	32	150	3	prawy	LCMF 1604.../MO	274,00	...4255
A32 R GFI	32	24	32	150	3	lewy	LCMF 1604.../MO	274,00	...4260

(W287)

Wytaczak do wcinania wewnętrznego







Na zdjęciu wykonanie prawe
Dostawa bez wymiennych płytek skrawających

Oznaczenie	Chwyt ● mm	Ø D min. mm	l_1 mm	h_1 mm	l_2 mm	s mm	t_{max} mm	Wykonanie	Wymienna płytka skrawająca	format 2969 €	Nr artykułu
A25S-GGFR 0413	25	25	250	11,5	40	4	7,5	prawy	LCMF 1304....	309,50	...4130
A25S-GGFL 0413	25	25	250	11,5	40	4	7,5	lewy	LCMF 1304....	309,50	...4135
A32T-GGHR 0413	32	32	300	15	50	4	10,5	prawy	LCMF 1304....	379,50	...4140
A32T-GGHL 0413	32	32	300	15	50	4	10,5	lewy	LCMF 1304....	379,50	...4145

(W287)

Części zamienne



Śruba



Wkrętak

Część zamienna	J. op.	format 2969 €	Wera 5886 €	Nr artykułu
Śruba	10 Δ	7,55	–	...4170
Wkrętak sześciokątny T 15 x 80 mm	1	–	6,90	...0050

(W281) (W543)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Płytka do przecinania i toczenia rowków



F

Oznaczenie wg ISO	Materiał skrawający	a ± 0,05 mm	Prędkość skrawania Posuw Głębokość wcinania	P Stale	M Stale nierdzewne	K Żeliwo	N Aluminium	S Superstopy	H Materiały twarde	J. op.	format 2969 €	Nr artykułu
LCMF 130304-F	U 9035	3	v_c m/min	110-250	65-150	100-235	–	–	–	10 Δ	21,30	...4300
			f mm/obr.	0,05-0,25	0,05-0,19	0,05-0,25	–	–	–			
			a_p mm	0,3-3	0,3-2,3	0,3-3	–	–	–			
LCMF 130404-F	U 9035	4	v_c m/min	110-235	65-140	100-220	–	–	–	10 Δ	22,20	...4305
			f mm/obr.	0,05-0,25	0,05-0,19	0,05-0,25	–	–	–			
			a_p mm	0,5-3	0,5-2,3	0,5-3	–	–	–			

(W288)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS





format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Radełkowanie frezujące

- możliwość wykonywania radełkowania ozdobnego dzięki najwyższej precyzji i jakości radełkowanej powierzchni
- oszczędność czasu dzięki większej prędkości skrawania
- obróbka prawie wszystkich materiałów, także żeliwa szarego i tworzyw sztucznych
- średnica zewnętrzna przedmiotu obrabianego nie podlega istotnym zmianom
- nieznaczne zagęszczenie materiału na powierzchni

Narzędzie do radełkowania frezującego C601, bez rolki do radełkowania

NEW

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Przeznaczone do zastosowania w najmniejszych przestrzeniach montażowych przy jednoczesnym zachowaniu maksymalnej stabilności.
Nadaje się do przedmiotów obrabianych o najmniejszych średnicach. Wysoka stabilność połączenia. Dostawa bez rolki do radełkowania frezującego.

Zastosowanie: do radełkowania frezującego (obróbka wiórowa). Do radełkowania wzdłużnego. Narzędzie można stosować do radełkowania obrabianych przedmiotów zgodnie z DIN 82: RGE 30° i RBR 45°. Prosta regulacja głowicy narzędzia. Łatwa obsługa.

Profil na przedmiocie obrabianym:
RBR 30° – 1 x AA
RBR 45° – 1 x BL 15°
RAA – 1 x BR 30°

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki – CNC oraz konwencjonalne – mocowanie w odpowiednim uchwycie narzędziowym.

Wideo dotyczące produktu



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2929 €	Nr artykułu
C601-10R	1,5-12	10 x 10	95	8,9 x 2,5 x 4	469,50	...0002
C601-12R	1,5-12	12 x 12	95	8,9 x 2,5 x 4	469,50	...0004

(W271)

Narzędzie do radełkowania frezującego C602, bez rolki do radełkowania

NEW

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Wysoka stabilność połączenia. Prosta regulacja głowicy narzędzia.
Prosta, precyzyjna regulacja uchwytów rolek do radełkowania. Dostawa bez rolki do radełkowania frezującego.

Zastosowanie: do radełkowania frezującego (obróbka wiórowa). Przeznaczone do zastosowania w najmniejszych przestrzeniach montażowych przy jednoczesnym zachowaniu maksymalnej stabilności.
Nadaje się do przedmiotów obrabianych o najmniejszych średnicach.
Do radełkowania wzdłużnego. Narzędzie można stosować do radełkowania obrabianych przedmiotów zgodnie z DIN 82: RGE 30° i RGE 45°.

Profil na przedmiocie obrabianym:
RGE 30° – 2 x AA
RGE 45° – 1 x BL 15° + 1 x BR 15°

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki – CNC oraz konwencjonalne – mocowanie w odpowiednim uchwycie narzędziowym.

Wideo dotyczące produktu



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2929 €	Nr artykułu
C602-10R	1,5-12	10 x 10	79,8	8,9 x 2,5 x 4	890,00	...0006
C602-12R	1,5-12	12 x 12	79,8	8,9 x 2,5 x 4	890,00	...0008

(W271)

Narzędzie do radełkowania frezującego C611, bez rolki do radełkowania

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Maksymalna stabilność, zacisk powierzchniowy korpusu bez luzu. Opatentowana jednostka chłodząca QUICK z możliwością regulacji. Połączenie na jaskółczy ogon. Wyjątkowo stabilne mocowanie/zacisk uchwytu rolek do radełkowania. Prosta regulacja dzięki oznaczeniu chwytu i głowicy. Dostawa bez rolki do radełkowania frezującego.

Zastosowanie: do radełkowania frezującego (obróbka wiórowa). Prosta regulacja dzięki oznaczeniu chwytu i głowicy. Dysza chłodziwa umożliwia dokładne i optymalne doprowadzenie środka chłodzącego. Optymalizacja procesu radełkowania. Wydłużenie żywotności rolek do radełkowania.
Złącze kompatybilne z dowolną głowicą i chwytem umożliwia łatwą wymianę elementów. Zastosowanie przed i za czołem detalu. Elastyczność stosowania zarówno jako narzędzie prawe, jak i lewe.
Adapter chwytu 10 x 16; 12 x 16; 16 x 16.

Profil na przedmiocie obrabianym:
RBR 30° – 1 x AA
RBL 30° – 1 x AA
RBR 45° – 1 x BL 15°
RBL 45° – 1 x BR 15°
RAA – 1 x BR 30° (radełkowanie prawe)
RAA – 1 x BL 30° (radełkowanie lewe)

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki – CNC oraz konwencjonalne – mocowanie w odpowiednim uchwycie narzędziowym.

Wideo dotyczące produktu



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2929 €	Nr artykułu
C611-10M	3– 50	10 x 16	80,4	14,5 x 3 x 5	726,00	...0009
C611-12M	3– 50	12 x 16	80,4	14,5 x 3 x 5	726,00	...0011
C611-16M	3– 50	16 x 16	80,4	14,5 x 3 x 5	726,00	...0013
C611-20M	5-250	20 x 25	92,5	21,5 x 5 x 8	846,50	...0015
C611-25M	5-250	25 x 25	92,5	21,5 x 5 x 8	846,50	...0017

(W271)

Narzędzie do radełkowania frezującego C612, bez rolki do radełkowania

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Maksymalna stabilność, zacisk powierzchniowy korpusu bez luzu. Opatentowana jednostka chłodząca QUICK z możliwością regulacji. Połączenie na jaskółczy ogon. Wyjątkowo stabilne mocowanie/zacisk uchwytu rolek do radełkowania. Prosta regulacja dzięki oznaczeniu chwytu i głowicy. Zsynchronizowany uchwyt rolek do radełkowania. Dostawa bez rolki do radełkowania frezującego.

Zastosowanie: do radełkowania frezującego (obróbka wiórowa). Prosta regulacja dzięki oznaczeniu chwytu i głowicy. Dysza chłodziwa umożliwia dokładne i optymalne doprowadzenie środka chłodzącego. Optymalizacja procesu radełkowania. Wydłużenie żywotności rolek do radełkowania.
Złącze kompatybilne z dowolną głowicą i chwytem umożliwia łatwą wymianę elementów. Zastosowanie przed i za czołem detalu. Elastyczność stosowania zarówno jako narzędzie prawe, jak i lewe.
Adapter chwytu 10 x 16; 12 x 16; 16 x 16.

Profil na przedmiocie obrabianym: RGE 30° – 2 x AA
RGE 45° – 1 x BL 15° + 1 x BR 15°

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki – CNC oraz konwencjonalne – mocowanie w odpowiednim uchwycie narzędziowym.

Wideo dotyczące produktu



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2929 €	Nr artykułu
C612-10M	3– 50	10 x 16	80,3	14,5 x 3 x 5	1190,00	...0019
C612-12M	3– 50	12 x 16	80,3	14,5 x 3 x 5	1190,00	...0021
C612-16M	3– 50	16 x 16	80,3	14,5 x 3 x 5	1190,00	...0023
C612-20M	5-250	20 x 25	110,3	21,5 x 5 x 8	1409,00	...0025
C612-25M	5-250	25 x 25	110,3	21,5 x 5 x 8	1409,00	...0027

(W271)

Narzędzie do radełkowania frezującego C693, bez rolki do radełkowania i chwytu

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Każdy z uchwytów rolek można regulować oddzielnie na różne sposoby. Wysoka stabilność procesu.

Zastosowanie: wyższa dokładność wykonania radełka. Wydłużenie żywotności rolek do radełkowania. Przestawienie szczęk uchwytu rolek umożliwia stosowanie do wszelkiego rodzaju procesów radełkowania. Kompaktowa budowa sprawia, że narzędzie nadaje się do prac w najmniejszych przestrzeniach.

Profil na przedmiocie obrabianym: RGE 30° – 3 x AA
RGE 45° – 1 x BL 15° + 2 x BR 15°

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki - CNC oraz konwencjonalne.

Uwaga: oprawka chwytu nr artykułu 2938 📖 2/79.

Wideo dotyczące produktu



Model	Zakres pracy Ø mm	Maks. Ø narzędzia mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2929 €	Nr artykułu
C693	3,5-20	75	14,5 x 3 x 5	1693,00	...0029

(W271)

Zestaw narzędzi do radełkowania

QUICK

Zawartość zestawu	Model	QUICK 2929 €	Nr artykułu
Narzędzie do radełkowania C611 **Narzędzie do radełkowania C612**	Zestaw 10/12/16	1802,00	...0031
Narzędzie do radełkowania C611 **Narzędzie do radełkowania C612**	Zestaw 20/25	2129,00	...0033

(W271)

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe dostępne na zapytanie.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rolka do radełkowania

Wykonanie: ze stali proszkowej. Powierzchnie płaskie, otwór i zęby szlifowane.

Zastosowanie: do radełkowania frezującego (obróbka wiórowa).

SP | DIN 403

QUICK

2929 **Kształt AA** oś równoległa (prosta)

2930 **Kształt BL** spirala lewoskrętna (15°)

2931 **Kształt BL** spirala lewoskrętna (30°)

2932 **Kształt BR** spirala prawoskrętna (15°)

2933 **Kształt BR** spirala prawoskrętna (30°)



2929 **2930** **2931** **2932** **2933**

Ø rolki mm	Szerokość mm	Otwór mm	Podziałka mm	QUICK 2929 AA €	QUICK 2930 BL 15° €	QUICK 2931 BL 30° €	QUICK 2932 BR 15° €	QUICK 2933 BR 30° €	Nr artykułu
8,9	2,5	4	0,3	21,60	–	21,60	–	21,60	...8903
8,9	2,5	4	0,4	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	...8904
8,9	2,5	4	0,5	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	...8905
8,9	2,5	4	0,6	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	...8906
8,9	2,5	4	0,8	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	...8908
8,9	2,5	4	1	21,60	21,60	21,60	21,60	21,60	...8910
14,5	3	5	0,4	25,90	–	25,90	–	25,90	...1504
14,5	3	5	0,5	25,90	25,90	25,90	25,90	25,90	...1505
14,5	3	5	0,6	25,90	25,90	25,90	25,90	25,90	...1506
14,5	3	5	0,8	25,90	25,90	25,90	25,90	25,90	...1508
14,5	3	5	1	25,90	25,90	25,90	25,90	25,90	...1510
14,5	3	5	1,2	25,90	25,90	–	25,90	–	...1512
21,5	5	8	0,5	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2205
21,5	5	8	0,6	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2206
21,5	5	8	0,8	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2208
21,5	5	8	1	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2210
21,5	5	8	1,2	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2212
21,5	5	8	1,5	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2215
21,5	5	8	1,6	31,80	31,80	31,80	31,80	31,80	...2216
21,5	5	8	2	31,80 (W271)	31,80 (W271)	31,80 (W271)	31,80 (W271)	31,80 (W271)	...2220

format professional quality

Wytrzymała i lekka - nowoczesne wsparcie w codziennej pracy

Teczka narzędziowa wykonana z nylonu wysokiej jakości 600 denier.
Wodoodporna i oddychająca.
W porównaniu z tradycyjnymi teczkami skórzanymi charakteryzują się mniejszą wagą i wymaganiami dotyczącymi pielęgnacji.



6/121

Radełkowanie formujące
- obróbka materiałów nadających się do obróbki plastycznej na zimno powodująca zagęszczenie materiału na powierzchni
- możliwość radełkowania do kołnierza
- możliwość wykonania wszystkich kształtów i form według DIN 82
- narzędzie może być stosowane w dowolnym miejscu obrabianego przedmiotu

Narzędzie do radełkowania formującego F711, bez rolki do radełkowania

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. **System rolek jeden plus dwa zapewniający maksymalną stabilność**. Stała określona wysokość kłów. Wykonanie narzędzia z jednego elementu zapewnia wysoką stabilność. Mniejsza długość wysięgu z powodu braku złącza. Dostawa bez rolki do radełkowania.

Zastosowanie: do radełkowania formującego. Do wykonywania wszystkich kształtów i form. Możliwość regulacji równoległości osi. Brak konieczności zmiany na inne narzędzie.

Profil na przedmiocie obrabianym:

RBR 30° – 1 x BL 30°
RBL 30° – 1 x BR 30°
RBR 45° – 1 x BL 45°
RBL 45° – 1 x BR 45°
RGE 30° – 1 x BR 30° + 1 x BL 30°
RGE 45° – 1 x BR 45° + 1 x BL 45°
RAA – 1 x AA

Wideo dotyczące produktu

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki - CNC oraz konwencjonalne.



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2934 €	Nr artykułu
F711-10R	2,5– 24	10 x 10	80	10 x 4 x 4	279,50	...0001
F711-12R	2,5– 24	12 x 12	80	10 x 4 x 4	279,50	...0003
F711-20U	7 –120	20 x 20	80	20 x 8 x 6	338,50	...0007
F711-25U	7 –120	25 x 20	80	20 x 8 x 6	338,50	...0009

(W271)

Narzędzie do radełkowania formującego F712, bez rolki do radełkowania

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. **System rolek jeden plus dwa zapewniający maksymalną stabilność.** Stała określona wysokość kłów. Mniejsza długość wysięgu z powodu braku złącza. Dostawa bez rolki do radełkowania.

Zastosowanie: do radełkowania formującego. Do wykonywania wszystkich kształtów i form. Możliwość regulacji równoległości osi. Radełkowanie do kołnierza.

Profil na przedmiocie obrabianym:

RBR 30° – 1 x BL 30°
RBL 30° – 1 x BR 30°
RBR 45° – 1 x BL 45°
RBL 45° – 1 x BR 45°
RGE 30° – 1 x BR 30° + 1 x BL 30°
RGE 45° – 1 x BR 45° + 1 x BL 45°
RAA – 1 x AA

Wideo dotyczące produktu

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki - CNC oraz konwencjonalne.



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2934 €	Nr artykułu
F712-10R	3,5– 50	10 x 16	80,6	15 x 6 x 6A11	369,00	...0011
F712-12R	3,5– 50	12 x 16	80,6	15 x 6 x 6A11	369,00	...0013
F712-20U	7 –120	20 x 20	78	20 x 8 x 6A13	425,50	...0015
F712-25U	7 –120	25 x 20	78	20 x 8 x 6A13	425,50	...0017

(W271)

Narzędzie do radełkowania formującego F751, bez rolki do radełkowania

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Stała określona wysokość kłów. Unikalny system narzędziowy. Dostawa bez rolki do radełkowania.

Zastosowanie: do radełkowania formującego. Wysoka stabilność procesu dzięki obróbce stycznej. Możliwość regulacji bezpośrednio na maszynie. Łatwa obsługa.
Niewielkie obciążenie obrabiarki i komponentów.

Profil na przedmiocie obrabianym:

RBR 30° – 2 x BL 30°
RBL 30° – 2 x BR 30°
RBR 45° – 2 x BL 45°
RBL 45° – 2 x BR 45°
RGE 30° – 1 x BR 30° + 1 x BL 30°
RGE 45° – 1 x BR 45° + 1 x BL 45°
RAA – 2 x AA

Wideo dotyczące produktu

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki - CNC oraz konwencjonalne.



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2934 €	Nr artykułu
F751-12R	5-20/0-15	12 x 20	75	10 x 4 x 4/15 x 4 x 4	556,00	...0019

(W271)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzędzie do radełkowania formującego F791, bez rolki do radełkowania i chwytu

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Każdy z uchwytów rolek można regulować oddzielnie na różne sposoby. Wysoka stabilność procesu. Kompaktowa budowa sprawia, że narzędzie nadaje się do prac w najmniejszych przestrzeniach.

Zastosowanie: wyższa dokładność wykonania radełka. Wydłużenie żywotności rolek do radełkowania. Przestawienie szczęk uchwytu rolek umożliwia stosowanie do wszelkiego rodzaju procesów radełkowania. Redukcja siły dzięki obróbce trzypunktowej. Brak ryzyka odchylenia przedmiotu obrabianego.

Profil na przedmiocie obrabianym:

RBR 30° – 3 x BL 30°
RBL 30° – 3 x BR 30°
RBR 45° – 3 x BL 45°
RBL 45° – 3 x BR 45°
RGE 30° – 1 x BR 30° + 1 x BL 30°
RGE 45° – 1 x BR 45° + 1 x BL 45°
RAA – 3 x AA

Wideo dotyczące produktu



Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki - CNC oraz konwencjonalne.

Uwaga: oprawka chwytu nr artykułu 2938 2/79.

Model	Zakres pracy Ø mm	Maks. Ø narzędzia mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2934 €	Nr artykułu
F791	1,8–20/2,6–20	75	10 x 4 x 4/15 x 4 x 4	1523,00 (W271)	...0025

Narzędzie do radełkowania formującego F792, bez rolki do radełkowania i chwytu

CNC

QUICK

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Każdy z uchwytów rolek można regulować oddzielnie na różne sposoby. Wysoka stabilność procesu. Kompaktowa budowa sprawia, że narzędzie nadaje się do prac w najmniejszych przestrzeniach.

Zastosowanie: wyższa dokładność wykonania radełka. Wydłużenie żywotności rolek do radełkowania. Przestawienie szczęk uchwytu rolek umożliwia stosowanie do wszelkiego rodzaju procesów radełkowania. Redukcja siły dzięki obróbce trzypunktowej. Brak ryzyka odchylenia przedmiotu obrabianego. Możliwość radełkowania do kołnierza.

Profil na przedmiocie obrabianym:

RBR 30° – 3 x BL 30°
RBL 30° – 3 x BR 30°
RBR 45° – 3 x BL 45°
RBL 45° – 3 x BR 45°
RGE 30° – 1 x BR 30° + 1 x BL 30°
RGE 45° – 1 x BR 45° + 1 x BL 45°
RAA – 3 x AA

Wideo dotyczące produktu



Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne i małe tokarki - CNC oraz konwencjonalne.

Uwaga: oprawka chwytu nr artykułu 2938 2/79.

Model	Zakres pracy Ø mm	Maks. Ø narzędzia mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	QUICK 2934 €	Nr artykułu
F792	2,6-20	75	15 x 6 x 6A11	1583,00 (W271)	...0027

format professional quality

Wszystko na swoim miejscu!

Czy to nowoczesne torby nylonowe, czy solidne walizki: znajdziesz u nas szeroki wybór różnych możliwości przechowywania narzędzi.



7/127



7/138

Rolka do radełkowania

Wykonanie: ze stali proszkowej, DIN 403, z fazą. Zęby frezowane.

Zastosowanie: do radełkowania formującego (obróbka bezwiórowa).

SP | DIN 403

2934 **Kształt AA** oś równoległa (prosta).

2935 **Kształt BL** spirala lewoskrętna (30°).

2936 **Kształt BL** spirala lewoskrętna (45°).

2937 **Kształt BR** spirala prawoskrętna (30°).

2938 **Kształt BR** spirala prawoskrętna (45°).



2934 **2935** **2936** **2937** **2938**

Ø rolki mm	Szerokość mm	Otwór mm	Podziałka mm	QUICK 2934 AA €	QUICK 2935 BL 30° €	QUICK 2936 BL 45° €	QUICK 2937 BR 30° €	QUICK 2938 BR 45° €	Nr artykułu
10	4	4	0,3	30,00	30,00	–	30,00	–	...1003
10	4	4	0,4	30,00	30,00	–	30,00	–	...1004
10	4	4	0,5	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	...1005
10	4	4	0,6	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	...1006
10	4	4	0,8	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	...1008
10	4	4	1	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	...1010
15	4	4	0,3	33,50	–	–	–	–	...1503
15	4	4	0,4	33,50	–	–	–	–	...1504
15	4	4	0,5	33,50	33,50	–	33,50	–	...1505
15	4	4	0,6	33,50	33,50	–	33,50	–	...1506
15	4	4	0,8	33,50	33,50	–	33,50	–	...1508
15	4	4	1	33,50	33,50	–	33,50	–	...1510
15	6	6A11	0,3	–	–	42,90	–	42,90	...1503
15	6	6A11	0,3	42,90	42,90	–	42,90	–	...1513
15	6	6A11	0,4	–	–	42,90	–	42,90	...1504
15	6	6A11	0,4	42,90	42,90	–	42,90	–	...1514
15	6	6A11	0,5	–	–	42,90	–	42,90	...1505
15	6	6A11	0,5	42,90	42,90	–	42,90	–	...1515
15	6	6A11	0,6	–	–	42,90	–	42,90	...1506
15	6	6A11	0,6	42,90	42,90	–	42,90	–	...1516
15	6	6A11	0,8	–	–	42,90	–	42,90	...1508
15	6	6A11	0,8	42,90	42,90	–	42,90	–	...1518
15	6	6A11	1	–	–	42,90	–	42,90	...1510
15	6	6A11	1	42,90	42,90	–	42,90	–	...1520
20	8	6	0,3	36,60	–	–	–	–	...2003
20	8	6	0,4	36,60	–	–	–	–	...2004
20	8	6	0,5	36,60	36,60	–	36,60	–	...2005
20	8	6	0,6	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	...2006
20	8	6	0,8	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	...2008
20	8	6	1	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	...2010
20	8	6	1,2	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	...2012
20	8	6	1,5	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	...2015
20	8	6	2	36,60	–	36,60	–	36,60	...2020
20	8	6A13	0,5	49,00	–	–	–	–	...2035
20	8	6A13	0,6	49,00	–	–	–	–	...2036
20	8	6A13	0,8	49,00	–	–	–	–	...2038
20	8	6A13	1	49,00	–	–	–	–	...2040
20	8	6A13	1,2	49,00	–	–	–	–	...2042
20	8	6A13	1,5	49,00	–	–	–	–	...2045
25	8	6	0,5	45,20	–	–	–	–	...2505
25	8	6	0,6	45,20	–	–	–	–	...2506
25	8	6	0,8	45,20	–	–	–	–	...2508
25	8	6	1	45,20	–	–	–	–	...2510
25	8	6	1,2	45,20	–	–	–	–	...2512
25	8	6	1,5	45,20	–	–	–	–	...2515
				(W270)	(W270)	(W270)	(W270)	(W270)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Śruba zamienna

Do rolek do radełkowania	QUICK 2938 €	Nr artykułu
8,9 x 2,5 x 4	79,30	...4401
14,5 x 3 x 5	88,30	...4403
21,5 x 5 x 8	89,00	...4405
15 x 6 x 6A11	96,10	...4439
20 x 8 x 6A13	88,30	...4441

(W271)

CNC



Szczęka zamienna

Narzędzie	QUICK 2938 €	Nr artykułu
F791	628,00	...4407
F792	688,00	...4409
C693	742,50	...4411

(W271)

CNC



Adapter do automatów tokarskich wzdłużnych

Dla chwytu mm	Narzędzie	QUICK 2938 €	Nr artykułu
16 x 16	C612	67,70	...4413
12 x 12	C612	67,70	...4415
10 x 10	C612	67,70	...4417
16 x 16	C611	67,70	...4419
12 x 12	C611	67,70	...4421
10 x 10	C611	67,70	...4423

(W271)

CNC



Dysza doprowadzająca chłodziwo

Do rolek do radełkowania	Narzędzie	QUICK 2938 €	Nr artykułu
14,5 x 3 x 5	C611, C612	147,50	...4425
21,5 x 5 x 8	C611, C612	153,00	...4427

(W271)

CNC



Chwyt do C693/F791/F792

Ø chwytu mm	Ø otworu mm	Długość mm	QUICK 2938 €	Nr artykułu
15	9	50	283,00	...4429
20	10	50	283,00	...4431
25	10	50	283,00	...4433

(W271)

CNC



Kołek

Narzędzie	QUICK 2938 €	Nr artykułu
F711 rolka do radełkowania 10 x 4 x 4	14,30	...4435
F711 rolka do radełkowania 20 x 8 x 6	14,10	...4437
F751 rolka do radełkowania 10/15 x 4 x 4	14,30	...4443
F791 rolka do radełkowania 10/15 x 4 x 4	14,30	...4445
851 rolka do radełkowania 15 x 4 x 4	3,83	...7777
830 rolka do radełkowania 20 x 8 x 6	1,46	...4449
851 rolka do radełkowania 20 x 8 x 6	2,91	...4451

(W271)

CNC



Zestaw narzędzi do radełkowania

NEW

Wykonanie: dostawa w stabilnej dwuczęściowej walizce.

Wyjątkowo korzystna cena ze względu na zawartość zestawu.



Model	Zawartość zestawu	2959 €	Nr artykułu
RW800-20-A	Narzędzie do radełkowania (nr artykułu 2935 0100) Narzędzie do radełkowania (nr artykułu 2941 0200) Rolki do radełkowania 20 x 8 x 6, po 2 szt. z kształtu AA, podziałka 0,8/1,0 mm Rolki do radełkowania 20 x 8 x 6, po 1 szt. z kształtu BL 30°, podziałka 0,8/1,0/1,2 mm Rolki do radełkowania 20 x 8 x 6, po 1 szt. z kształtu BR 30°, podziałka 0,8/1,0/1,2 mm 3 kołki zamienne Instrukcja radełkowania	674,00	...8000

(W270)

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe dostępne na zapytanie.

Narzędzie do radełkowania, bez rolki do radełkowania

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Dostawa bez rolki do radełkowania.

Zastosowanie: do radełkowania formującego (obróbka bezwiórowa).
Przy radełkowaniu poprzecznym możliwe jest wykonanie wszystkich wzorów/profili.
Metodą wzdłużnego radełkowania wykonać można wszystkie profile RAA, RBL i RBR.

Rolki do radełkowania: możliwość stosowania wszystkich kształtów.
Typ obrabiarki: tokarki i automaty tokarskie konwencjonalne, wysokość kłów należy wyregulować.



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Szerokość główki mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	2935 €	Nr artykułu
830-16 U 250 806	15-200	16 x 16	130,5	18	20 x 8 x 6	28,60	...0100

(W270)

Narzędzie do radełkowania, bez rolki do radełkowania

Wykonanie: uchwyt ze stali ulepszanej cieplnie. Dostawa bez rolki do radełkowania.

Zastosowanie: do radełkowania formującego (obróbka bezwiórowa).
Do radełkowania wzdłużnego i poprzecznego. Narzędzie można stosować do radełkowania obrabianych przedmiotów zgodnie z DIN 82: RAA, RBL, RBR, RGE 30°, RGE 45°.

CNC

Profil na przedmiocie obrabianym:

RAA	– 2 x AA
RBL	– 2 x RBR
RBR	– 2 x RBL
RGE 30°	– 1 x BL 30° + 1 szt. BR 30°
RGE 45°	– 1 x BL 45° + 1 szt. BR 45°

Typ obrabiarki: automaty tokarskie wzdłużne konwencjonalne i CNC - wysokość kłów odpowiada górnej powierzchni chwytu.



Model	Zakres pracy Ø mm	Chwyt mm	Długość chwytu mm	Stosowane rolki do radełkowania mm	2941 €	Nr artykułu
851-12 R 150404	6-20	12 x 12	101	15 x 4 x 4	186,00	...0100
851-20 U 200806-ECO	6-20	20 x 20	101	20 x 8 x 6	166,00	...0200

(W270)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przepychacze do rowków wpustowych

Prosta obsługa - potrzebujesz jedynie zastosowania prasy. Nie jest wymagana kosztowna maszyna do przepychania rowków wpustowych. Do przepychania najlepiej nadaje się mechaniczna prasa trzpieniowa lub hydrauliczna, która jest dostępna w prawie każdej firmie.

Dostępnych jest 6 różnych szerokości prowadnicy od I do VI dla przepychaczy do rowków o szerokości od 2 do 25 mm, które są wygrawerowane na przepychaczu i tulejach prowadzących. Każdy przepychacz typu "I" pasuje do każdej tulei typu "I" i każdy przepychacz typu "II" pasuje do tulei typu "II" itd. Tuleje są dostępne dla każdej szerokości grzbietu w najczęściej stosowanych średnicach od 6 do 150 mm.

Dobierz tuleję prowadzącą, która odpowiada średnicy otworu w obrabianym przedmiocie (Rys. 1). Następnie wybierz przepychacz z odpowiednią szerokością zęba (dostępne w tolerancjach JS9 i P9) i wsuń go w rowek prowadzący tulei (Rys. 2). Przepychacz musi przesuwać się swobodnie, aż do momentu zetknięcia pierwszego zęba z obrabianym przedmiotem.


Fig. 1


Fig. 2


Fig. 3

Teraz umieść przedmiot obrabiany, tuleję i przepychacz pod stemplem prasy. Po upewnieniu się, że przepychacz ustawiony jest pionowo i prostopadle w obu kierunkach, poprowadź go przez obrabiany (Rys. 3) przedmiot.

W przypadku przepychaczy większych rozmiarów potrzebne jest kilka przejść, aby osiągnąć żądaną głębokość rowka. W tym celu wraz z przepychaczami dostarczane są listwy. Należy wykonać pierwsze przejście zgodnie z opisem powyżej i oczyścić przepychacz z wiórów. Następnie włóż jedną listwę w rowek prowadzący, wprowadź przepychacz i jeszcze raz poprowadź go przez obrabiany przedmiot.

Smarowanie ma istotne znaczenie, dlatego należy stale zapewniać dużą ilość dobrej jakości oleju do obróbki skrawaniem lub środka chłodzącego podczas całego procesu.

Diagnostyka błędów

Niska jakość powierzchni:

- zbyt miękki materiał
- niewłaściwe ustawienie przepychacza
- nieprawidłowe doprowadzenie środka chłodzącego
- niewłaściwy środek chłodzący
- tępe lub niewłaściwie naostrzone zęby

Powstawanie rys/rowków

- zbyt ostre zęby przepychacza
- nieprawidłowe doprowadzenie środka chłodzącego
- niewłaściwy środek chłodzący
- mała prędkość obróbki
- tępe lub niewłaściwie naostrzone zęby
- nieprawidłowy odstęp zębów

Nadmierne zużycie krawędzi:

- materiał przedmiotu obrabianego zwiększający tendencję do zużycia ściernego
- nieprawidłowe doprowadzenie środka chłodzącego
- niewłaściwy środek chłodzący
- zbyt duża prędkość obróbki
- niewłaściwy materiał narzędzia

Przesunięcie rowka

- niewłaściwe ustawienie przepychacza
- zbyt miękki materiał
- tępe lub niewłaściwie naostrzone zęby

Przepychacz do rowków wpustowych

Wykonanie: HSS, z zaszlifowaniem. Tuleje oznaczone I, II i III posiadają kołnierze, wkładki wliczone w cenę.

Zastosowanie: do produkcji elementów maszyn, szablonów, przyrządów spawalniczych, wiertarskich i mocowań. Kąt natarcia odpowiedni do stali, ale może być również stosowany do żeliwa, brązu i aluminium. Do szybkiego i ekonomicznego wykonywania dokładnego wymiarowo i centrycznie położonego rowka wpustowego, według DIN 6885 do pasowania JS9. Wymaganą grubość wióra uzyskuje się w kilku przejściach narzędzia. Kształt zębów i zaszlifowanie zapewniają gładką powierzchnię. Do stosowania na prasach ręcznych i prasach hydraulicznych.

Wkładki dostarczane wraz z przepychaczem.

Hassay Savage

HSS



Typ I

Przepychacz do rowków wpustowych I

Wykonanie: HSS, 2–3 mm.

Szerokość rowka wpustowego mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar wpustu mm	Szerokość grzbietu x długość mm	Liczba przejść	Wkładki szt.	Długość przepychania mm	Siła przepychania kN	2973 €	Nr artykułu
2 I	±0,011	2 x 2	3,18 x 133	1	0	6-30	2,3	150,00	...0005
3 I	±0,012	3 x 3	3,18 x 133	2	1	6-30	3,3	156,00	...0010

(W274)

Tulejka prowadząca

Wykonanie: HSS, z kołnierzem. Do przepychaczy 2-3 mm.

Ø H7 mm	Długość mm	2974 €	Nr artykułu
6 I	32	34,20	...0005
7 I	32	34,20	...0010
8 I	32	34,20	...0015

(W274)

Ø H7 mm	Długość mm	2974 €	Nr artykułu
9 I	32	34,20	...0020
10 I	32	34,20	...0025

(W274)

Wkładka zamienna

Wielkość	Grubość mm	2975 €	Nr artykułu
3 I	0,787	9,10	...0005

(W274)

Typ II

Przepychacz do rowków wpustowych II

Wykonanie: HSS, 4-5 mm.

Szerokość rowka wpustowego mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar wpustu mm	Szerokość grzbietu x długość mm	Liczba przejść	Wkładki szt.	Długość przepychania mm	Siła przepychania kN	2976 €	Nr artykułu
4 II	±0,015	4 x 4	6,35 x 178	2	1	8-43	5,2	189,50	...0005
5 II	±0,015	5 x 5	6,35 x 178	2	1	8-43	9,3	189,50	...0010

(W274)

Tulejka prowadząca

Wykonanie: HSS, z kołnierzem. Do przepychaczy 4-5 mm.

Ø H7 mm	Długość mm	2977 €	Nr artykułu
11 II	46	37,00	...0005
12 II	46	37,00	...0010
13 II	46	37,00	...0015
14 II	46	37,00	...0020
15 II	46	37,00	...0025

(W274)

Ø H7 mm	Długość mm	2977 €	Nr artykułu
16 II	46	37,00	...0030
17 II	46	37,00	...0035
18 II	46	37,00	...0040
19 II	46	37,00	...0045

(W274)

Wkładka zamienna

Wielkość	Grubość mm	2978 €	Nr artykułu
4 II	0,965	9,10	...0005
5 II	1,270	9,10	...0010

(W274)

Typ III

Przepychacz do rowków wpustowych III

Wykonanie: HSS, 5-8 mm.

Szerokość rowka wpustowego mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar wpustu mm	Szerokość grzbietu x długość mm	Liczba przejść	Wkładki szt.	Długość przepychania mm	Siła przepychania kN	2980 €	Nr artykułu
5 III	±0,015	5 x 5	9,53 x 302	2	1	10-64	7,60	223,00	...0005
6 III	±0,015	6 x 6	9,53 x 302	2	1	10-64	8,60	230,50	...0010
8 III	±0,018	8 x 7	9,53 x 302	2	1	10-64	18,00	230,50	...0015

(W274)

Tulejka prowadząca

Wykonanie: HSS, z kołnierzem. Do przepychaczy 5-8 mm.

Ø H7 mm	Długość mm	2981 €	Nr artykułu
18 III	65	40,70	...0005
20 III	65	40,70	...0010
22 III	65	40,70	...0015
24 III	65	42,30	...0020
25 III	65	42,30	...0025
26 III	65	42,30	...0030

(W274)

Ø H7 mm	Długość mm	2981 €	Nr artykułu
28 III	65	48,60	...0035
30 III	65	48,60	...0040
32 III	65	48,60	...0045
34 III	65	48,60	...0050
36 III	65	48,60	...0055

(W274)

Wkładka zamienna

Wielkość	Grubość mm	2982 €	Nr artykułu
5 III	1,194	9,10	...0005
6 III	1,575	9,10	...0010
8 III	1,981	9,10	...0015

(W274)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Typ IV

Przepychacz do rowków wpustowych IV

Wykonanie: HSS, 10-14 mm.

Szerokość rowka wpustowego mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar wpustu mm	Szerokość grzbietu x długość mm	Liczba przejść	Wkładki szt.	Długość przepychania mm	Siła przepychania kN	2983 €	Nr artykułu
10 IV	±0,018	10 x 8	14,29 x 352	3	2	20-150	36,0	**327,50**	**...0005**
12 IV	±0,021	12 x 8	14,29 x 352	3	2	20-150	48,0	**327,50**	**...0010**
14 IV	±0,021	14 x 9	14,29 x 352	3	2	20-150	50,0	**327,50**	**...0015**

(W274)

Tulejka prowadząca

Wykonanie: HSS. Do przepychaczy 10-14 mm.

Ø H7 mm	Długość mm	2984 €	Nr artykułu
32 IV	102	**63,60**	**...0005**
34 IV	102	**63,60**	**...0010**
35 IV	102	**63,60**	**...0015**
36 IV	102	**63,60**	**...0020**
38 IV	102	**63,60**	**...0025**
40 IV	102	**66,30**	**...0030**
42 IV	102	**75,20**	**...0035**
44 IV	102	**75,20**	**...0040**

(W274)

Ø H7 mm	Długość mm	2984 €	Nr artykułu
45 IV	127	**75,20**	**...0045**
46 IV	127	**75,20**	**...0050**
48 IV	127	**78,20**	**...0055**
50 IV	127	**78,30**	**...0060**
52 IV	127	**102,50**	**...0065**
54 IV	127	**102,50**	**...0070**
55 IV	127	**102,50**	**...0075**
56 IV	127	**102,50**	**...0080**

(W274)

Wkładka zamienna

Wielkość	Grubość mm	2985 €	Nr artykułu
10 IV	1,422	**11,70**	**...0005**
12 IV	1,422	**11,70**	**...0010**
14 IV	1,575	**11,70**	**...0015**

(W274)

Typ V

Przepychacz do rowków wpustowych V

Wykonanie: HSS, 16-18 mm.

Szerokość rowka wpustowego mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar wpustu mm	Szerokość grzbietu x długość mm	Liczba przejść	Wkładki szt.	Długość przepychania mm	Siła przepychania kN	2986 €	Nr artykułu
16 V	±0,021	16 x 10	19,05 x 387	4	3	20-150	52,0	**556,50**	**...0005**
18 V	±0,021	18 x 11	19,05 x 387	4	3	20-150	55,0	**575,00**	**...0010**

(W274)

Tulejka prowadząca

Wykonanie: HSS. Do przepychaczy 16-18 mm.

Ø H7 mm	Długość mm	2987 €	Nr artykułu
52 V	127	**147,00**	**...0005**
54 V	127	**147,00**	**...0010**
55 V	127	**147,00**	**...0015**
56 V	127	**147,00**	**...0020**
58 V	127	**149,50**	**...0025**
60 V	154	**149,50**	**...0030**
62 V	154	**149,50**	**...0035**

(W274)

Ø H7 mm	Długość mm	2987 €	Nr artykułu
64 V	154	**158,50**	**...0040**
65 V	154	**158,50**	**...0045**
66 V	154	**158,50**	**...0050**
68 V	154	**158,50**	**...0055**
70 V	154	**166,50**	**...0060**
72 V	154	**166,50**	**...0065**

(W274)

Wkładka zamienna

Wielkość	Grubość mm	2988 €	Nr artykułu
16 V	1,575	**11,70**	**...0005**
18 V	1,575	**11,70**	**...0010**

(W274)

Typ VI

Przepychacz do rowków wpustowych VI

Wykonanie: HSS, 20-25 mm.

Szerokość rowka wpustowego mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar wpustu mm	Szerokość grzbietu x długość mm	Liczba przejść	Wkładki szt.	Długość przepychania mm	Siła przepychania kN	2989 €	Nr artykułu
20 VI	±0,026	20 x 12	25,4 x 489	5	4	20-150	50,0	**1022,00**	**...0005**
22 VI	±0,026	22 x 14	25,4 x 489	5	4	20-150	51,0	**998,50**	**...0010**
24 VI	±0,026	24 x 14	25,4 x 489	5	4	20-150	60,0	**998,50**	**...0015**
25 VI	±0,026	25 x 14	25,4 x 489	5	4	20-150	61,0	**998,50**	**...0020**

(W274)

Tulejka prowadząca

Wykonanie: HSS. Do przepychaczy 20-25 mm.

Ø H7 mm	Długość mm	2990 €	Nr artykułu
70 VI	154	**236,00**	**...0005**
75 VI	154	**238,50**	**...0010**
80 VI	154	**238,50**	**...0015**
85 VI	154	**242,50**	**...0020**

(W274)

Ø H7 mm	Długość mm	2990 €	Nr artykułu
90 VI	154	**265,50**	**...0025**
95 VI	154	**261,00**	**...0030**
100 VI	154	**464,50**	**...0035**

(W274)

Wkładka zamienna

Wielkość	Grubość mm	2991 €	Nr artykułu
20 VI	1,575	**14,40**	**...0005**
22 VI	1,575	**14,40**	**...0010**
24 VI	1,575	**14,40**	**...0015**
25 VI	1,575	**14,40**	**...0020**

(W274)

Zestaw przepychaczy do rowków wpustowych

Wykonanie: dostawa w walizce Dura wykonanej z wytrzymałego tworzywa sztucznego.

Wyjątkowo korzystna cena ze względu na zawartość zestawu.

HSS

Hassay Savage



Zestaw	Zawartość zestawu	2970 €	Nr artykułu
7-częściowy	**2 przepychacze** 2I; 3I **5 tulejek prowadzących** Ø 6; 7; 8; 9; 10 mm	488,50	...0005
13-częściowy	**4 przepychacze** 4II; 5II; 6III; 8III **9 tulejek prowadzących** Ø 12; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 25 mm	1208,00	...0010
19-częściowy	**6 przepychaczy** 2I; 3I; 4II; 5II; 6III; 8III **13 tulejek prowadzących** Ø 8; 10; 12; 14; 15; 16; 18; 20; 22; 24; 25; 28; 30 mm	1864,00	...0015

(W274)

Przeciągacz do otworów kwadratowych

Wykonanie: HSS, z czopem prowadzącym. Czop wprowadzany jest do otworu wstępnego obrabianego przedmiotu zapewniając współosiowość kwadratowego profilu wewnętrznego. Aby w przypadku niewielkiej długości całkowitej potrzebne było tylko jedno przejście, należy wybrać nieco większy otwór wylotowy (w tolerancji H8). Powierzchnie skrawające są ze wszystkich stron dokładnie szlifowane i umożliwiają uzyskanie gładkiej powierzchni.

HSS

Hassay Savage

Zastosowanie: do precyzyjnej produkcji wewnętrznych profili kwadratowych pod kątem prostym. Nie ma potrzeby stosowania specjalnych maszyn ani czasów ustawienia. Do produkcji elementów maszyn, szablonów, przyrządów spawalniczych, wiertarskich i mocowań. Kąt natarcia odpowiedni do stali, ale może być również stosowany do żeliwa, brązu i aluminium.



Rozmiar klucza mm	Tolerancja JS9 mm	Wymiar przekątnej mm	Ø otworu wyjściowego mm	Długość całkowita mm	Min. długość przeciągania mm	Maks. długość przeciągania mm	Maks. siła przeciągania kN	2992 €	Nr artykułu
4	4,01– 4,02	5,28– 5,31	4,20	141	8,0	16,0	3,4	◊	...0005
5	5,01– 5,03	6,72– 6,74	5,20	174	9,5	19,0	5,0	◊	...0010
6	6,01– 6,04	8,37– 8,38	6,40	178	9,5	19,0	6,6	◊	...0015
8	8,01– 8,04	11,19–11,20	8,30	208	11,0	22,0	12,0	◊	...0020
10	10,01–10,04	13,80–13,83	10,30	276	13,0	22,5	20,0	◊	...0025
12	12,01–12,04	16,61–16,64	12,50	317	16,0	32,0	22,0	◊	...0030
14	14,01–14,04	19,56–19,58	15,00	378	19,0	38,0	24,0	◊	...0035
16	16,01–16,05	22,30–22,32	17,00	427	22,0	44,0	28,0	◊	...0040
18	18,01–18,04	25,09–25,12	20,00	470	22,0	44,0	29,0	◊	...0045
20	20,01–20,04	27,91–27,94	22,00	479	22,0	44,0	30,0	◊	...0050
22	22,01–22,04	30,76–30,78	24,00	590	22,0	44,0	42,0	◊	...0055
24	24,01–24,04	33,45–33,47	26,00	625	22,0	44,0	45,0	◊	...0060
25	25,01–25,04	34,87–34,89	27,00	624	22,0	44,0	50,0	◊	...0065

(W274)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Półfabrykat noży tokarskich, kształt A, okrągły

Wykonanie: HSS Co10, DIN 4964 lub ISO 5421, hartowany, odpuszczany, stabilny wymiarowo i szlifowany na gotowo. Zakończenia prostopadłe, proste i nieobrobione.
Twardość ok. 63–68 HRC.
Tolerancja dla kształtu A: długość: ±2 mm
Ø: h8

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się do stosowania jako nóż tokarski do wytaczania, grawerowania i kopiowania w produkcji narzędzi i form.

HSS Co10 | DIN 4964 | - WILKE



Ø h8 mm	Długość całkowita mm	2781 €	Nr artykułu
3	63	8,15	...0001
4	63	8,15	...0004
4	80	8,65	...0007
4	100	9,15	...0010
5	80	9,15	...0013
5	100	9,70	...0016
6	80	13,25	...0019
6	100	15,25	...0022

(W266)

Ø h8 mm	Długość całkowita mm	2781 €	Nr artykułu
8	80	13,50	...0025
8	100	16,05	...0028
8	125	19,60	...0031
8	160	24,70	...0034
10	100	17,60	...0037
10	125	23,70	...0040
10	160	28,00	...0043
10	200	35,10	...0046

(W266)

Ø h8 mm	Długość całkowita mm	2781 €	Nr artykułu
12	125	33,60	...0049
12	160	47,40	...0052
12	200	53,50	...0055
16	160	71,30	...0058
16	200	89,10	...0061
20	160	94,20	...0064
20	200	117,00	...0067

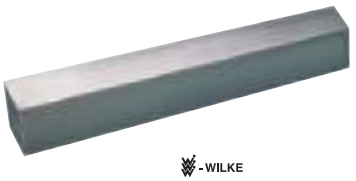
(W266)

Półfabrykat noży tokarskich, kształt B, czworokątny

Wykonanie: HSS Co10, DIN 4964 lub ISO 5421, hartowany, odpuszczany, stabilny wymiarowo i szlifowany na gotowo. Zakończenia prostopadłe, proste i nieobrobione.
Twardość ok. 63–68 HRC.
Tolerancja dla kształtu B: długość: ±2 mm
przekrój poprzeczny: h13/h14

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się do stosowania jako nóż tokarski do wytaczania, grawerowania i kopiowania w produkcji narzędzi i form.

HSS Co10 | DIN 4964 | - WILKE



h13/h14 mm	Długość całkowita mm	2783 €	Nr artykułu
4 x 4	80	15,80	...0001
5 x 5	80	15,80	...0004
6 x 6	80	15,80	...0007
6 x 6	100	16,30	...0010
8 x 8	63	13,75	...0013
8 x 8	80	15,80	...0016
8 x 8	100	17,30	...0019
8 x 8	125	20,90	...0022
8 x 8	160	29,80	...0025
8 x 8	200	33,60	...0028
10 x 10	63	23,40	...0031
10 x 10	80	28,00	...0034

(W266)

h13/h14 mm	Długość całkowita mm	2783 €	Nr artykułu
10 x 10	100	30,50	...0037
10 x 10	125	33,60	...0040
10 x 10	160	37,40	...0043
10 x 10	200	45,80	...0046
12 x 12	63	23,70	...0049
12 x 12	80	29,80	...0052
12 x 12	100	32,60	...0055
12 x 12	125	37,40	...0058
12 x 12	160	48,40	...0061
12 x 12	200	61,10	...0064
16 x 16	100	40,70	...0067
16 x 16	125	50,90	...0070

(W266)

h13/h14 mm	Długość całkowita mm	2783 €	Nr artykułu
16 x 16	160	66,20	...0073
16 x 16	200	81,50	...0076
18 x 18	200	132,50	...0079
20 x 20	160	117,00	...0082
20 x 20	200	140,00	...0085
25 x 25	160	203,50	...0088
25 x 25	200	229,00	...0091

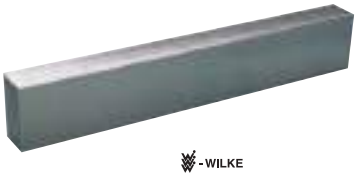
(W266)

Półfabrykat noży tokarskich, kształt D, płaski

Wykonanie: HSS Co10, DIN 4964 lub ISO 5421, hartowany, odpuszczany, stabilny wymiarowo i szlifowany na gotowo. Zakończenia prostopadłe, proste i nieobrobione.
Twardość ok. 63–68 HRC.
Tolerancja dla kształtu D: długość: ±2 mm
przekrój poprzeczny: h13/h14

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się do stosowania jako nóż tokarski do wytaczania, grawerowania i kopiowania w produkcji narzędzi i form.

HSS Co10 | DIN 4964 | - WILKE



h13/h14 mm	Długość całkowita mm	2785 €	Nr artykułu
8 x 4	100	17,30	...0001
16 x 4	80	23,40	...0004
16 x 4	100	28,00	...0007
16 x 4	160	45,80	...0010
16 x 4	200	56,00	...0013
10 x 5	100	23,40	...0016
10 x 5	160	43,30	...0019
10 x 6	100	23,40	...0022

(W266)

h13/h14 mm	Długość całkowita mm	2785 €	Nr artykułu
10 x 6	160	43,30	...0025
12 x 6	160	38,20	...0028
12 x 6	200	53,50	...0031
25 x 6	160	76,40	...0034
26 x 6	200	94,20	...0037
12 x 8	160	53,50	...0040
12 x 8	200	66,20	...0043
16 x 10	100	40,70	...0046

(W266)

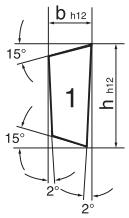
h13/h14 mm	Długość całkowita mm	2785 €	Nr artykułu
16 x 10	160	66,20	...0049
16 x 10	200	81,50	...0052
20 x 5	200	58,60	...0055
20 x 12	160	91,70	...0058
20 x 12	200	109,50	...0061
25 x 12	200	140,00	...0064

(W266)

Półfabrykat noży tokarskich, kształt L1, podwójny trapez

Wykonanie: HSS Co10, według normy zakładowej, hartowany, odpuszczany, stabilny wymiarowo, szlifowany na gotowo. Zakończenia proste i nieobrobione.
Twardość ok. 63–68 HRC.
Tolerancja dla kształtu L1: długość: ±2 mm
przekrój poprzeczny: h12/h12

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się jako listwa przecinakowa do produkcji narzędzi i form.



HSS Co10

- WILKE



h x b mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2787 €	Nr artykułu
12 x 3	85	22,70	...0001
12 x 3	120	32,40	...0004
12 x 3	160	44,80	...0007
12 x 5	120	49,80	...0010
12 x 5	160	63,70	...0013
16 x 4	120	58,10	...0016
16 x 4	160	72,00	...0019

(W266)

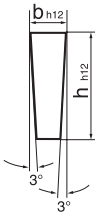
h x b mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2787 €	Nr artykułu
16 x 4	200	80,30	...0022
18 x 4	160	69,20	...0025
18 x 4	200	83,00	...0028
20 x 3	140	52,60	...0031
20 x 3	200	77,50	...0034
25 x 6	160	105,00	...0037
25 x 6	200	119,00	...0040

(W266)

Półfabrykat noży tokarskich, kształt E, trapez

Wykonanie: HSS Co10, DIN 4964 lub ISO 5421, hartowany, odpuszczany, stabilny wymiarowo i szlifowany na gotowo. Zakończenia proste i nieobrobione.
Twardość ok. 63–68 HRC.
Tolerancja dla kształtu E: długość: ±2 mm
przekrój poprzeczny: h12/h12

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się jako listwa przecinakowa do produkcji narzędzi i form.



HSS Co10

DIN 4964

- WILKE



h x b mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2789 €	Nr artykułu
12 x 3	80	17,15	...0001
12 x 3	100	22,70	...0004
12 x 3	125	25,50	...0007
16 x 4	100	44,30	...0010

(W266)

h x b mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2789 €	Nr artykułu
16 x 4	160	72,00	...0013
16 x 4	200	85,80	...0016
20 x 5	160	72,50	...0019
25 x 6	200	130,00	...0022

(W266)

Rylec do grawerowania, kształt A, okrągły

Wykonanie: HSS Co10, według normy zakładowej, hartowany, odpuszczany, stabilny wymiarowo, szlifowany na gotowo. Jednostronnie wstępnie profilowany (połowienie z naddatkiem 0,1 mm), z prostym ostrzem (długość ostrza 1,5 x D). Jeden koniec nieobrobiony.
Twardość ok. 63–68 HRC.
Tolerancja dla kształtu A: długość: ±2 mm
Ø: h8

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się do grawerowania napisów i konturów, także do toczenia kształtowego i frezowania kopiującego w produkcji form i wykrojników. Wstępnie profilowane połowienie można w krótkim czasie dopasować do celu zastosowania poprzez szlifowanie na gotowo.

HSS Co10

- WILKE



Ø h8 mm	Długość robocza mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2791 €	Nr artykułu
2	3,5	40	12,95	...0001
2,5	3,7	40	13,95	...0004
3	4,5	63	13,95	...0007
4	6	63	14,30	...0010
4	6	100	17,25	...0013
5	7,5	80	21,30	...0016
6	9	80	21,30	...0019
6	9	100	22,60	...0022
8	12	90	25,60	...0025

(W266)

Ø h8 mm	Długość robocza mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2791 €	Nr artykułu
8	12	125	32,60	...0028
10	15	100	38,80	...0031
10	15	125	42,50	...0034
12	18	125	53,80	...0037
12	18	160	75,70	...0040
16	24	160	136,00	...0043
20	30	160	199,50	...0046
20	30	200	232,50	...0049

(W266)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pręt okrągły pełnowęglikowy, rylec do grawerowania

Wykonanie: opcjonalnie zaokrąglone lub z prostą krawędzią skrawającą.
Precyzyjnie szlifowane na okrągło (połowienie z naddatkiem 0,02–0,05 mm).
Tolerancja dla kształtu A: długość: ±2 mm
Ø: h6

VHM

- WILKE

2793 **Pręt okrągły pełnowęglikowy**

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się do stosowania jako nóż tokarski do wytaczania, grawerowania i kopiowania w produkcji narzędzi i form.



2793

2795 **Rylec do grawerowania pełnowęglikowy, jednostronnie wstępnie profilowany**

Zastosowanie: dzięki odpowiedniemu szlifowaniu nadaje się do grawerowania napisów i konturów, także do toczenia kształtowego i frezowania kopiującego w produkcji form i wykrojników. Wstępnie profilowane połowienie można w krótkim czasie dopasować do celu zastosowania poprzez szlifowanie na gotowo.



2795

h6 mm	Długość robocza mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2793 €	- WILKE 2795 €	Nr artykułu
2	3,5	50	4,40	10,40	...0001
2,5	3,7	50	5,20	11,40	...0004
3	4,5	50	6,20	12,60	...0007
3	4,5	75	7,20	16,60	...0010
4	6	50	7,40	15,00	...0013
4	6	75	9,00	19,40	...0016
5	7,5	75	11,40	34,00	...0019
6	9	75	16,00	35,00	...0022
			(W267)	(W267)	

h6 mm	Długość robocza mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2793 €	- WILKE 2795 €	Nr artykułu
6	9	100	21,80	44,00	...0025
8	12	75	23,40	44,00	...0028
8	12	100	31,40	57,90	...0031
10	15	75	33,40	55,90	...0034
10	15	100	45,20	73,90	...0037
12	18	75	47,40	75,90	...0040
12	18	100	63,90	101,00	...0043
16	24	100	104,00	208,00	...0046
			(W267)	(W267)	

Pręt półokrągły pełnowęglikowy, rylec przepołowiony (2-stronny)

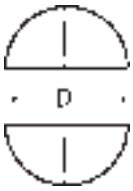
Wykonanie: pełnowęglikowy, według normy zakładowej.
Tolerancja: długość: ±2 mm
Ø: h7

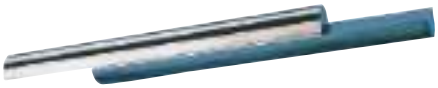
Zastosowanie: do grawerowania i kopiowania w produkcji narzędzi i form. Do uniwersalnego zastosowania

VHM

- WILKE

Ø h 7 mm	Długość całkowita mm	- WILKE 2796 €	Nr artykułu
3	50	51,20	...0001
4	50	64,70	...0004
5	50	76,30	...0007
6	50	91,10	...0010
8	75	136,00	...0013
10	75	259,50	...0016
12	75	319,50	...0019
		(W267)	





Siła uderzenia!

Od strony 📖 6/312 młotki ślusarskie, pobijaki, młoty kowalskie i inne.



📖 6/312



📖 6/314



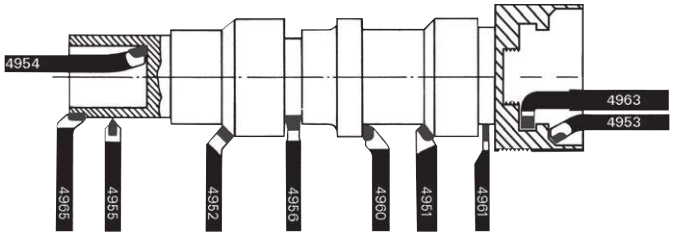
📖 6/313

Nóż tokarski HSS-E

Wykonanie: chwyt 6 i 8 mm HSS-E z litej stali, od chwytu 10 mm z ostrzem HSS-E przyspawanym doczołowo, ostrze szlifowane, gotowe do użytku. Wytrzymały na złamanie przy większych głębokościach skrawania i przerywanej pracy, nawet w przypadku materiałów o większej wytrzymałości na rozciąganie.

Zastosowanie: do prac wymagających wysokiej wydajności skrawania, w produkcji seryjnej i indywidualnej.

Wskazówka: noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglika spiekanego od strony 2/90.



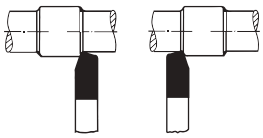
Przegląd kształtów

Nóż tokarski prosty

Wykonanie: HSS-E, DIN 4951.

2827 Prawy.

2829 Lewy.



2827 **2829**

HSS-E | DIN 4951

WILKE



Na zdjęciu wykonanie prawe

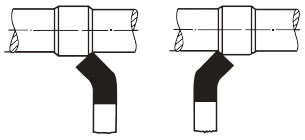
Chwyt ■		**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	
Długość całkowita		mm	100	100	110	140	160	200	
2827	WILKE	€	**38,20**	**42,40**	**46,40**	**52,00**	**68,80**	**86,90**	(W266)
2829	WILKE	€	**38,20**	**42,40**	**46,40**	**52,00**	**68,80**	**86,90**	(W266)
Nr artykułu			**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	

Nóż tokarski wygięty

Wykonanie: HSS-E, DIN 4952.

2831 Prawy.

2833 Lewy.



2831 **2833**

HSS-E | DIN 4952

WILKE



Na zdjęciu wykonanie prawe

Chwyt ■		**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	
Długość całkowita		mm	80	100	110	140	160	200	
2831	WILKE	€	**40,80**	**44,20**	**48,50**	**68,30**	**78,10**	**97,10**	(W266)
2833	WILKE	€	**40,80**	**44,20**	**48,50**	**68,30**	**78,10**	**97,10**	(W266)
Nr artykułu			**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	

Nóż wytaczak

Wykonanie: HSS-E, DIN 4953, prawy.

2835 Chwyt ■

2837 Chwyt ●



HSS-E | DIN 4953

WILKE



2835



2837

Chwyt ■		**mm**	**8 x 8**	**10 x 10**	**12 x 12**	**16 x 16**	**20 x 20**	**25 x 25**	**–**	
Chwyt ●		mm	6	8	10	12	16	20	25	
Długość całkowita ■		mm	140	160	180	180	220	250	–	
Długość całkowita ●		mm	125	140	160	180	220	250	315	
Min. Ø otworu ■		mm	14	18	21	27	34	43	–	
Min. Ø otworu ●		mm	16	18	20	22	30	36	44	
2835	WILKE	€	**37,40**	**45,70**	**54,00**	**63,80**	**91,20**	**131,50**	**–**	(W266)
2837	WILKE	€	**30,50**	**34,00**	**40,80**	**47,60**	**56,00**	**78,10**	**114,00**	(W266)
Nr artykułu			**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	**...0013**	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż wytaczak do naroży

Wykonanie: HSS-E, DIN 4954, prawy.

2839 Chwyt ■
2841 Chwyt ●



HSS-E | DIN 4954

- WILKE



2839

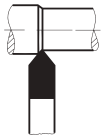


2841

Chwyt ■	mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	–	
Chwyt ●	mm	6	8	10	12	16	20	25	
Długość całkowita ■	mm	140	160	180	180	220	250	–	
Długość całkowita ●	mm	125	140	160	180	220	250	315	
Min. Ø otworu ■	mm	14	18	21	27	34	43	–	
Min. Ø otworu ●	mm	16	18	20	22	30	36	44	
2839	- WILKE €	37,40	45,70	54,00	63,80	91,20	131,50	–	(W266)
2841	- WILKE €	30,50	34,00	40,80	47,60	56,00	78,10	114,00	(W266)
Nr artykułu		...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	...0011	...0013	

Nóż tokarski spiczasty

Wykonanie: HSS-E, DIN 4955, prosty.



HSS-E | DIN 4955

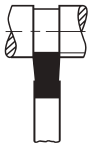
- WILKE



Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	
Długość całkowita	mm	100	110	140	160	200	
2843	- WILKE €	44,20	47,60	64,50	81,50	119,00	(W266)
Nr artykułu		...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	

Nóż tokarski szeroki

Wykonanie: HSS-E, DIN 4956, prosty.



HSS-E | DIN 4956

- WILKE

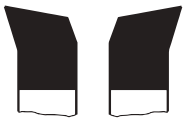


Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	
Długość całkowita	mm	100	110	140	160	200	
2845	- WILKE €	46,90	50,30	67,90	86,60	125,50	(W266)
Nr artykułu		...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	

Nóż tokarski czołowy odsadzony

Wykonanie: HSS-E, DIN 4965.

2847 Prawy.
2825 Lewy.



2847 2825

HSS-E | DIN 4965

- WILKE



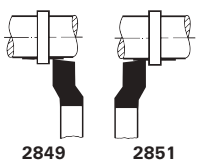
Na zdjęciu wykonanie prawe

Chwyt ■	mm	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	
Długość całkowita	mm	110	140	160	200	
2847	- WILKE €	45,80	57,70	72,00	100,00	(W266)
2825	- WILKE €	45,80	57,70	72,00	100,00	(W266)
Nr artykułu		...0001	...0003	...0005	...0007	

Nóż tokarski boczny odsadzony

Wykonanie: HSS-E, DIN 4960.

2849 Prawy.
2851 Lewy.



2849 2851

HSS-E | DIN 4960

- WILKE



Na zdjęciu wykonanie prawe

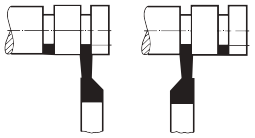
Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	
Długość całkowita	mm	100	110	140	160	200	
2849	- WILKE €	44,20	48,20	61,50	76,10	96,10	(W266)
2851	- WILKE €	44,20	48,20	61,50	76,10	96,10	(W266)
Nr artykułu		...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	

Nóż tokarski przecinak

Wykonanie: HSS-E, DIN 4961.

2853 Prawy.

2855 Lewy.



2853 2855

HSS-E | DIN 4961

- WILKE



Na zdjęciu wykonanie prawe

Chwyt ■		mm	12 x 8	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20	
Długość całkowita		mm	100	125	140	180	220	
Szerokość wcinania		mm	2,5	3	4	5	6	
2853	- WILKE	€	**51,60**	**59,40**	**65,20**	**97,50**	**144,50**	(W266)
2855	- WILKE	€	**51,60**	**59,40**	**65,20**	**97,50**	**144,50**	(W266)
Nr artykułu			...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	

Nóż tokarski hakowy

Wykonanie: HSS-E, DIN 4963, prawy.

2857 Chwyt ■

2859 Chwyt ●



HSS-E | DIN 4963

- WILKE



2857



2859

Chwyt ■		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	–	–	
Chwyt ●		mm	6	8	10	12	16	20	25	
Długość całkowita ■		mm	160	180	210	250	300	–	–	
Długość całkowita ●		mm	125	140	160	180	220	250	315	
Min. Ø otworu ■		mm	20	22	25	32	40	–	–	
Min. Ø otworu ●		mm	13	16	20	25	32	40	50	
Szerokość wcinania ■		mm	3	3	3	4	5	–	–	
Szerokość wcinania ●		mm	2	2	3	3	4	5	6	
2857	- WILKE	€	**67,90**	**81,50**	**88,30**	**115,50**	**130,50**	**–**	**–**	(W266)
2859	- WILKE	€	**49,90**	**56,70**	**62,20**	**73,40**	**79,50**	**108,50**	**125,50**	(W266)
Nr artykułu			...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	...0011	...0013	

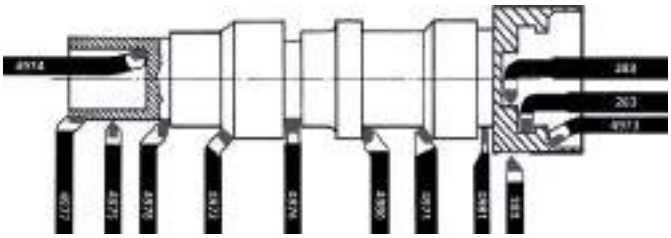
Noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglika spiekanego

Wykonanie: DIN 4971-DIN 4981 lub wg normy zakładowej DIN 263/282 i 283. Wszystkie chwyty stalowe o wytrzymałości około 750 N/ mm 2 z płasko frezowaną powierzchnią przyłożenia.
Noże tokarskie wyposażone są w lutowane i szlifowane na ostro płytki skrawające z węglika spiekanego.
Tolerancja długości całkowitej: maks. ± 5 %.
Materiał/płytki skrawające: gatunki węglika zakres ISO P25/P30.

Zastosowanie: do ogólnych prac tokarskich.

P25/P30 przeznaczony do stali, staliwa, długowiórowych materiałów żelaznych i żeliwa ciągliwego.

Wszystkie noże tokarskie są dostarczane na zamówienie w gatunku węglika P10, P20, P40, M10/20, K10/K20.



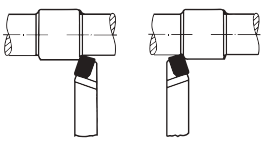
Przegląd kształtów

Nóż tokarski prosty

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4971/ISO 1.

2861 Prawy.

2863 Lewy.



2861 2863

HM | DIN 4971

- WILKE



Na zdjęciu wykonanie prawe

Chwyt ■		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita		mm	90	100	110	125	140	170	
2861	- WILKE	€	**6,00**	**6,95**	**8,10**	**10,40**	**16,85**	**33,20**	(W266)
2863	- WILKE	€	**6,00**	**6,95**	**8,10**	**10,40**	**16,85**	**33,20**	(W266)
Nr artykułu			...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	...0011	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

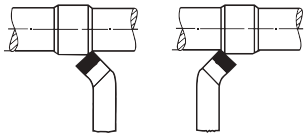
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż tokarski wygięty

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4972/ISO 2.

2865 Prawy.

2867 Lewy.



HM | DIN 4972

W - WILKE



Na zdjęciu wykonanie prawe

Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	90	100	110	125	140	170	
2865 W - WILKE	€	**6,30**	**7,30**	**8,40**	**10,75**	**16,95**	**33,20**	(W266)
2867 W - WILKE	€	**6,30**	**7,30**	**8,40**	**10,75**	**16,95**	**33,20**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	

Nóż wytaczak

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4973/ISO 8, prawy.

HM | DIN 4973

W - WILKE



Chwyt ■	mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	125	150	180	210	250	300	355	
Min. Ø otworu	mm	14	18	21	27	34	43	52	
2869 W - WILKE	€	**6,20**	**6,85**	**8,55**	**10,40**	**12,65**	**19,45**	**35,40**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	**...0013**	

Nóż wytaczak do naroży

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4974/ISO 9, prawy.

HM | DIN 4974

W - WILKE



Chwyt ■	mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	125	150	180	210	250	300	355	
Min. Ø otworu	mm	14	18	21	27	34	43	52	
2871 W - WILKE	€	**6,20**	**6,55**	**8,55**	**10,40**	**12,65**	**19,45**	**35,40**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	**...0013**	

Nóż tokarski spiczasty

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4975/ISO 10, prosty.



HM | DIN 4975

W - WILKE



Chwyt ■	mm	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20	
Długość całkowita	mm	110	125	140	170	
2873 W - WILKE	€	**7,20**	**7,85**	**10,60**	**13,95**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	

Nóż tokarski szeroki

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4976/ISO 4, prosty.



HM | DIN 4976

W - WILKE



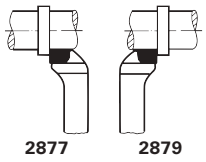
Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	90	100	110	125	140	170	
2875 W - WILKE	€	**6,65**	**8,65**	**10,30**	**13,95**	**24,30**	**41,60**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	

Nóż tokarski czołowy odsadzony

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4977/ISO 5.

2877 Prawy.

2879 Lewy.



HM | DIN 4977



Na zdjęciu wykonanie prawe

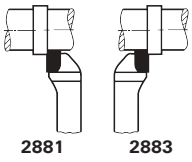
Chwyt ■	mm	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	110	125	140	170	
2877	- WILKE €	**8,65**	**11,05**	**17,05**	**26,00**	(W266)
2879	- WILKE €	**8,65**	**11,05**	**17,05**	**26,00**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	

Nóż tokarski do naroży odsadzony

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4978/ISO 3.

2881 Prawy.

2883 Lewy.



HM | DIN 4978



Na zdjęciu wykonanie prawe

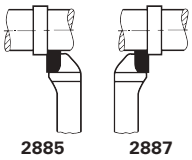
Chwyt ■	mm	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20	
Długość całkowita	mm	110	125	140	170	
2881	- WILKE €	**7,65**	**8,65**	**10,60**	**17,70**	(W266)
2883	- WILKE €	**7,65**	**8,65**	**10,60**	**17,70**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	

Nóż tokarski boczny odsadzony

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4980/ISO 6.

2885 Prawy.

2887 Lewy.



HM | DIN 4980



Na zdjęciu wykonanie prawe

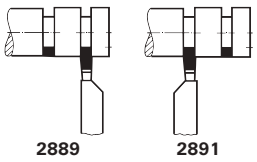
Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	90	100	110	125	140	170	
2885	- WILKE €	**6,10**	**6,95**	**8,55**	**10,60**	**16,15**	**33,20**	(W266)
2887	- WILKE €	**6,10**	**6,95**	**8,55**	**10,60**	**16,15**	**33,20**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	

Nóż tokarski przecinak

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, DIN 4981/ISO 7.

2889 Prawy.

2891 Lewy.



HM | DIN 4981



Na zdjęciu wykonanie prawe

Chwyt ■	mm	12 x 8	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20	
Długość całkowita	mm	100	110	125	140	170	
Szerokość wcinania	mm	3	4	5	6	8	
2889	- WILKE €	**6,30**	**6,85**	**8,30**	**11,85**	**16,50**	(W266)
2891	- WILKE €	**6,30**	**6,85**	**8,30**	**11,85**	**16,50**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	

Nóż tokarski hakowy

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, według normy zakładowej, prawy.



HM



Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	140	160	180	210	250	300	
Min. Ø otworu	mm	20	22	25	32	40	–	
Szerokość wcinania	mm	3	4	5	6	8	10	
2893	- WILKE €	**16,40**	**18,05**	**21,30**	**23,70**	**30,10**	**42,10**	(W266)
Nr artykułu		**...0001**	**...0003**	**...0005**	**...0007**	**...0009**	**...0011**	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż tokarski do gwintów wewnętrznych

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, według normy zakładowej, prawy, 60°.

HM

- WILKE





Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	140	160	180	210	250	300	
Min. Ø otworu	mm	24	30	36	45	55	70	
2895 - WILKE	€	**16,50**	**18,05**	**21,30**	**23,70**	**30,10**	**38,50**	(W266)
Nr artykułu		...0001	...0003	...0005	...0007	...0009	...0011	

Nóż tokarski do gwintów zewnętrznych

Wykonanie: węglik spiekany P25/P30, według normy zakładowej, prawy, 60°.

HM

- WILKE





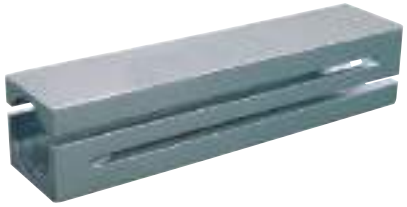
Chwyt ■	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	32 x 32	
Długość całkowita	mm	100	110	125	140	160	180	
2895 - WILKE	€	**12,30**	**13,30**	**16,15**	**18,35**	**22,20**	**27,80**	(W266)
Nr artykułu		...0013	...0015	...0017	...0019	...0021	...0023	

Oprawka do noży tokarskich

Wykonanie: dwustronne nacięcie umożliwia szybkie i pewne mocowanie okrągłego chwytu przy minimalnym nacisku.

Zastosowanie: do mocowania noży z okrągłym chwytem i okrągłych półfabrykatów noży tokarskich. Możliwość dokładnego ustawiania głębokości otworu.

- WILKE



Ø chwytu mm	Wysokość/szerokość x długość mm	- WILKE 2897 €	Nr artykułu
6	10 x 70	◊	...0001
8	12 x 80	◊	...0003
10	14 x 85	◊	...0005
12	16 x 90	◊	...0007
16	20 x 100	◊	...0009
20	25 x 110	◊	...0011

Szybkowymienny imak narzędziowy

Do szybkiej wymiany narzędzi
z gwarantowaną dokładnością powtórzeń
poniżej 0,01 mm od strony 3/81.



3

3.2

NASZE NOWOŚCI:

NEW



3/68 Trójszczękowy uchwyt tokarski DURO-M



3/69 Czteroszczękowy uchwyt tokarski DURO-M

3.6



3/122 Czujnik zegarowy 3D

3.8



3/140 Osłona boczna do rowków teowych



3/167 Zestaw podstawowych narzędzi mocujących



3/170 Docisk boczny z końcówką dociskową



3/175 Docisk szybkomocujący pionowy comfortline



3/180 Docisk szybkomocujący poziomy z regulowaną wysokością mocowania



3/183 Docisk szybkomocujący z drążkiem przesuwnym z regulowaną wysokością mocowania



3/188 Trzpień mocujący do stołów perforowanych



3/188 Adapter, płyta prostokątna



3/190 Adapter z nakrętką rombową do rowków teowych



3/189 Podkładka montażowa, zestaw

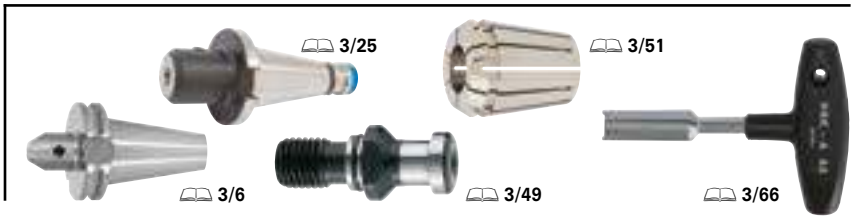


3/191 Śruba dociskowa comfortline

3.9



3/208 Uchwyt magnetyczny do podnoszenia FX-R100



Uchwyty narzędziowe
Wyposażenie dodatkowe

3.1 3/6–3/67



Uchwyty tokarskie i wyposażanie dodatkowe
Szybkowymienne imaki narzędziowe
Uchwyty narzędziowe VDI

3.2 3/68–3/89



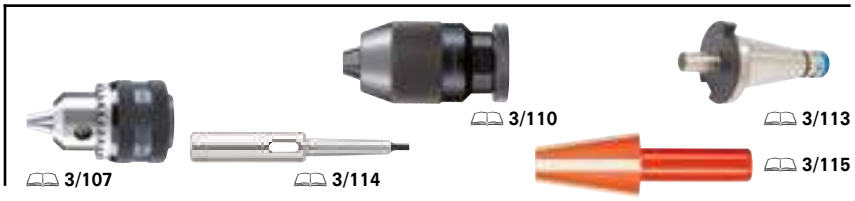
Kły tokarskie
Zabieraki
Uchwyty zaciskowe

3.3 3/90–3/97



Aparaty do gwintowania
Oprawki do gwintowania

3.4 3/98–3/106



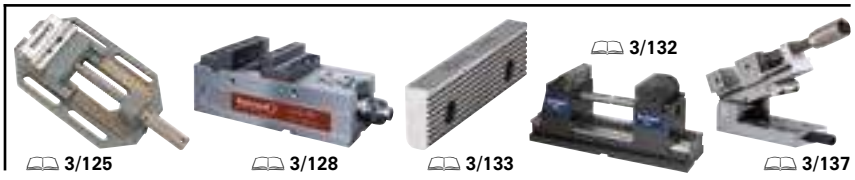
Uchwyty wiertarskie
Chwyty trzpieniowe
Tulejki stożkowe

3.5 3/107–3/115



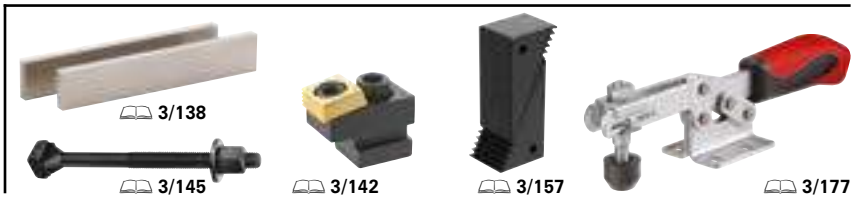
Urządzenia do termozacisku
Urządzenia do wyważania
Przyrządy regulacyjne do wstępnego ustawiania narzędzi
Przyrządy montażowe
Czujniki

3.6 3/116–3/124



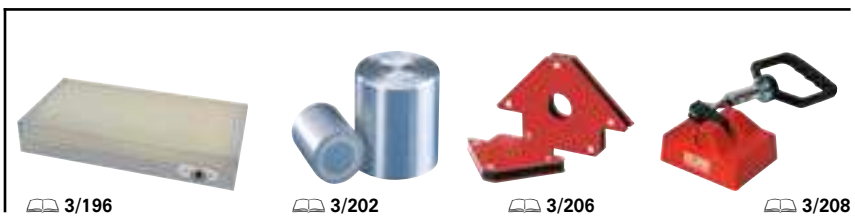
Imadła NC
Imadła centrujące

3.7 3/125–3/137



Elementy mocujące
Dociski szybkomocujące

3.8 3/138–3/195



Magnesy
Magnetyczne płyty mocujące
Magnesy małe

3.9 3/196–3/209

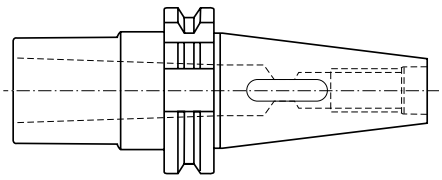
Piktogramy

Uchwyty narzędziowe	np.	ISO 7388-1	DIN 2080	ISO 7388-2	ISO 12164-1
Kształty/wykonanie	np.	A	B	AD	AD/B
Dokładność wyważenia	np.	G 6.3 8.000	G 6.3 12.000	G 2.5 25.000	precyzyjnie wyważone G 2.5 przy 25000 min-1
Bicie promieniowe	np.	≤ 3 µm	≤ 5 µm	≤ 30 µm	
Chwyt	np.	DIN 1835 B+E	DIN 1835 B		z powierzchnią zabierakową DIN 1835 B
Stopień ochrony	np.	IP64	IP67		ochrona przed pyłem i chwilowym zanurzeniem przegląd stopni ochrony na stronie 4/12
Opakowanie	np.				kaseta drewniana lub z tworzywa sztucznego
Materiał	np.	INOX	HM		węglik spiekany

Doprowadzenia chłodziwa według ISO 7388-1 (DIN 69871) i ISO 7388-2 (JIS B 6339)

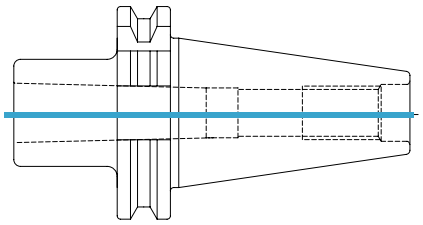
Kształt A: **Bez otworu przelotowego – bez wewnętrznego doprowadzenia chłodziwa.**

A



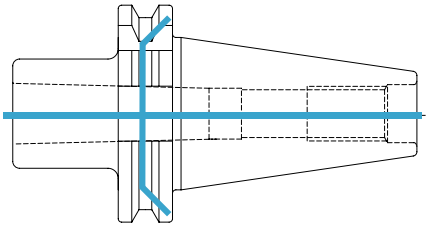
Kształt AD: Z **centralnym** otworem przelotowym – z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa poprzez sworznie dociągające.

AD



Kształt AD/B Z **centralnym** otworem przelotowym (kształt AD) i dodatkowo z **bocznym** doprowadzeniem chłodziwa przez kołnierz (kształt B).

AD/B



Przegląd uchwytów narzędziowych

	ISO 7388-1	DIN 2080	ISO 7388-2	ISO 12164-1
				
Oprawka zaciskowa Weldon	3/6	3/25	3/28	3/36
Oprawka do tulejek zaciskowych ER	3/8	3/25	3/29	3/37
Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa	3/9		3/30	3/38
Uchwyt zaciskowy wysokoprecyzyjny	3/11			
Uchwyt do głowicy frezarskiej	3/11		3/32	3/40
Oprawka redukcyjna	3/13			
Oprawka redukcyjna	3/14	3/26	3/32	3/41
Uchwyt frezarski do frezów wkręcanych	3/14		3/33	3/42
Uchwyt wiertarski krótki	3/15	3/26	3/33	3/42
Oprawka do uchwytu wiertarskiego	3/113	3/113	3/113	
Uchwyt zaciskowy hydrauliczny	3/18		3/34	3/44
Uchwyt termokurczliwy	3/21		3/35	3/46
Oprawki do gwintowania	3/104		3/104	3/104
Przedłużka uchwytu zaciskowego	3/17	3/43	3/43	3/43
Tulejka zaciskowa wysokoprecyzyjna	3/11		3/31	3/39
Przedłużka do hydraulicznych uchwytów zaciskowych	3/21		3/21	3/21
Przedłużka do uchwytów termokurczliwych	3/23		3/23	3/23

Dobór systemu mocowania narzędzi

	Uchwyt wiertarski NC	Oprawka zaciskowa Weldon	Oprawka do tulejek zaciskowych	Uchwyt zaciskowy hydrauliczny	Uchwyt termokurczliwy
Bicie promieniowe	●	●	● ●	● ● ●	● ● ●
Przeniesienie momentu obrotowego	●	● ●	● ●	● ● ●	● ● ●
Średnica	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ● ●
Błąd dokładności kształtu	●	● ●	● ●	● ●	● ● ●
Niewyważenie	●	●	● ●	● ● ●	● ● ●
Niezawodność procesu	●	● ●	● ●	● ● ●	● ● ●
Obsługa	● ● ●	● ● ●	● ●	● ●	●
Regulacja długości	●	●	●	● ● ●	●
Czas ustawiania	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	●
Tłumienie drgań	● ●	●	● ●	● ● ●	● ●
Żywotność	● ●	● ● ●	● ●	● ●	● ● ●
Bezpieczeństwo pracy	● ●	● ● ●	● ●	● ●	● ● ●
Żywotność narzędzi	●	●	● ●	● ● ●	● ●
Zakres mocowania	● ● ●	●	● ●	● ●	●

Zakres zastosowania

	Uchwyt wiertarski NC	Oprawka zaciskowa Weldon	Oprawka do tulejek zaciskowych	Uchwyt zaciskowy hydrauliczny	Uchwyt termokurczliwy
Wiercenie	●	●	●	●	●
Rozwiercanie	●	●	●	●	●
Pogłębianie	●	●	●	●	●
Frezowanie wykańczające		●	●	●	●
Obróbka ciężka		●		●	●

Wymagania dotyczące jakości przedmiotu obrabianego

	Uchwyt wiertarski NC	Oprawka zaciskowa Weldon	Oprawka do tulejek zaciskowych	Uchwyt zaciskowy hydrauliczny	Uchwyt termokurczliwy
Dokładność	●	●	● ●	● ● ●	● ● ●
Jakość powierzchni	●	●	● ●	● ● ●	● ● ●

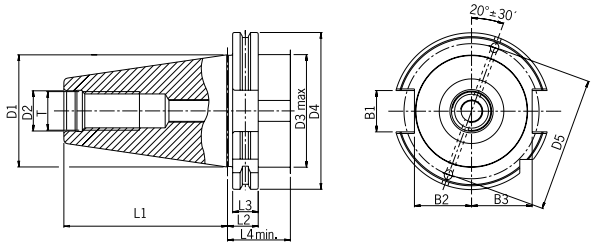
ISO 7388-1 (DIN 69871)

Kształt A
Bez otworu przelotowego.

Kształt AD
Z otworem przelotowym do centralnego doprowadzenia chłodziwa.

Kształt B
Z bocznym doprowadzeniem chłodziwa, sworzniami dociągającymi według DIN 69872, ISO 7388/II-B lub z rowkiem pierścieniowym.

Kształt AD/B
Z otworem przelotowym i dodatkowo z bocznymi otworami doprowadzającymi chłodziwo.

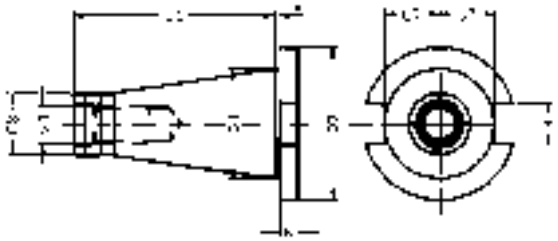


Wielkość	SK 40	SK 50
D1	44,45	69,85
D2	17	25
D3 maks.	48	78
D4	63,55	97,5
D5	54	84
L1	68,4	101,75
L2	19,1	19,1

Wielkość	SK 40	SK 50
L3	15,9	15,9
L4 min.	35	35,1
T	M16	M24
B1	16,1	25,7
B2	22,8	35,5
B3	25	37,7

DIN 2080

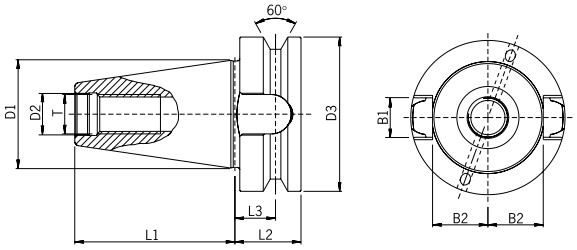
Z rowkiem pierścieniowym do automatycznego mocowania i z wewnętrznym gwintem do ręcznego mocowania.



Wielkość	SK 40	SK 50
D1	44,45	69,85
D2	25,30	39,60
D7	63,00	97,50
A	1,60	3,20
B	16,10	25,70
K	10	12
L1	93,40	126,80
L7	22,50	35,30
G1	M16	M24

ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT)

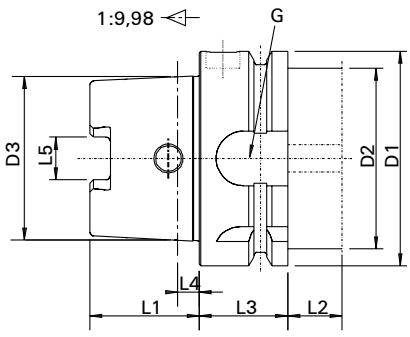
Sworznie dociągające według normy JIS.



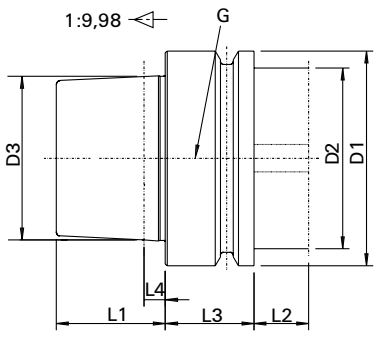
Wielkość	BT 40	BT 50
D1	44,45	69,85
D2	17	25
D3	63	100
D4	59	42
L1	65,40	101,80
L2	27	38
L3	25	35
L4	45	51
T	M16	M24
B1	16,1	25,7
B2	22,6	35,4

ISO 12164-1 (DIN 69893)

Kształt A



Kształt E



	D1	D2 maks.	D3	L1	L2 min.	L3	L4	L5	G
HSK 63	63	53	48,010	32	16	26	6,3	12,54	M18 x 1,0
HSK 100	100	88	75,013	50	16	29	10,0	20,02	M24 x 1,5

Oprawka zaciskowa Weldon

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. Z centralnym doprowadzeniem chłodziwa.

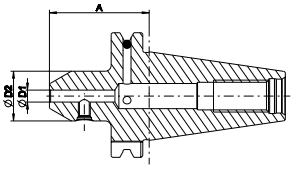
Tolerancja kąta stożka: AT3
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 7388-1 | AD | ≤ 3 µm

format EGT professional quality





Ø d_1 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	format EGT 3006 SK 40 €	Nr artykułu
6	50	25	63,80	...0001
8	50	28	63,80	...0004
10	50	35	58,80	...0007
12	50	42	58,80	...0010
14	50	42	58,80	...0013
16	63	48	69,90	...0016
18	63	48	69,90	...0019
20	63	52	69,90	...0022
25	100	65	95,20	...0025
32	100	72	95,20	...0028

(W373)

Ø d_1 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	format EGT 3009 SK 50 €	Nr artykułu
6	63	25	103,50	...0001
8	63	28	103,50	...0004
10	63	35	103,50	...0007
12	63	42	103,50	...0010
14	63	42	103,50	...0013
16	63	48	114,50	...0016
18	63	48	114,50	...0019
20	63	52	114,50	...0022
25	80	65	122,50	...0025
32	100	72	128,50	...0028

(W373)

Oprawka zaciskowa Weldon

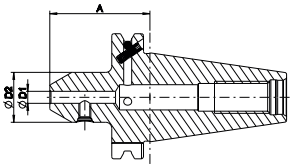
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.
Z centralnym doprowadzeniem chłodziwa.
Tolerancja kąta stożka: AT3
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 3 µm

HAIMER. Quality at work





Ø d_1 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	HAIMER 3212 SK 40 €	Nr artykułu
6	50	25	89,00	...0001
6	100	25	100,50	...0004
8	50	28	89,00	...0010
8	100	28	100,50	...0013
10	50	35	82,70	...0019
10	100	35	100,50	...0022
12	50	42	82,70	...0028
12	100	42	100,50	...0031
14	50	42	82,70	...0037
14	100	42	100,50	...0040
16	35	48	113,50	...0045
16	63	48	99,60	...0046
16	100	48	110,00	...0049
18	63	48	99,60	...0055
18	100	48	110,00	...0058
20	40	52	113,50	...0063
20	63	52	99,60	...0064
20	100	52	110,00	...0067
25	60	65	113,50	...0072

(W394)

Ø d_1 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	HAIMER 3212 SK 40 €	Nr artykułu
25	100	65	135,50	...0073
32	70	72	138,00	...0075
32	100	72	135,50	...0076

(W394)

Ø d_1 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	HAIMER 3214 SK 50 €	Nr artykułu
6	63	25	146,50	...0001
8	63	28	146,50	...0010
10	63	35	146,50	...0019
12	63	42	146,50	...0028
14	63	42	146,50	...0037
16	63	48	158,00	...0046
18	63	48	158,00	...0055
20	63	52	158,00	...0064
25	80	65	173,00	...0073

(W394)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka zaciskowa Weldon

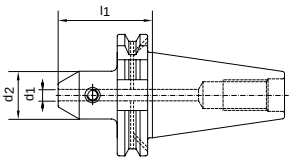
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, centralne doprowadzenie chłodziwa, wytrzymałość na rozciąganie rdzenia ok. 950 N/mm². Minimalna głębokość hartowania 0,5 mm.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,4 µm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 7388-1 | AD/B | G 6.3 | 15.000 | ≤ 3 µm





d1 mm	l_1 mm	d2 mm	fortis 3015 SK 40 €	Nr artykułu
6	50	25	41,00	...0001
6	100	25	50,40	...0004
6	160	25	84,80	...0007
8	50	28	38,10	...0010
8	100	28	49,30	...0013
8	160	28	79,50	...0016
10	50	35	38,10	...0019
10	100	35	49,30	...0022
10	160	35	79,50	...0025
12	50	42	38,10	...0028
12	100	42	49,30	...0031
12	160	42	79,50	...0034
14	50	44	38,10	...0037
14	100	44	49,30	...0040
14	160	44	79,50	...0043
16	63	48	38,10	...0046
16	100	48	49,30	...0049
16	160	48	79,50	...0052
18	63	50	38,10	...0055
18	100	50	49,30	...0058
18	160	50	79,50	...0061
20	63	52	38,10	...0064
20	100	52	49,30	...0067
20	160	52	79,50	...0070
25	100	65	49,30	...0073
25	160	65	90,10	...0076
32	100	72	51,50	...0079
32	160	72	95,00	...0082
40	120	80	66,10	...0085

(W050)

d1 mm	l_1 mm	d2 mm	fortis 3025 SK 50 €	Nr artykułu
6	63	25	65,30	...0001
6	100	25	74,90	...0004
6	160	25	114,50	...0007
8	63	28	63,80	...0010
8	100	28	74,80	...0013
8	160	28	114,50	...0016
10	63	35	63,80	...0019
10	100	35	74,80	...0022
10	160	35	114,50	...0025
12	63	42	63,80	...0028
12	100	42	74,80	...0031
12	160	42	114,50	...0034
14	63	44	63,80	...0037
14	100	44	74,80	...0040
14	160	44	114,50	...0043
16	63	48	63,80	...0046
16	100	48	74,80	...0049
16	160	48	114,50	...0052
18	63	50	63,80	...0055
18	100	50	74,80	...0058
18	160	50	114,50	...0061
20	63	52	63,80	...0064
20	100	52	74,80	...0067
20	160	52	114,50	...0070
25	80	65	70,40	...0073
25	120	65	90,30	...0076
25	160	65	119,00	...0079
32	100	72	77,00	...0082
32	160	72	125,00	...0085
40	100	80	83,70	...0088
50	120	120	169,00	...0091

(W050)

Oprawka zaciskowa Weldon ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo

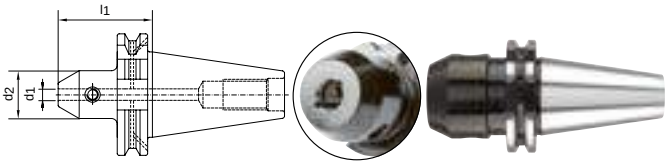
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, z centralnym kanałem doprowadzającym chłodziwo i ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo, wytrzymałość na rozciąganie rdzenia 950 N/mm², min. głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 7388-1 | AD/B | G 6.3 | 15.000 | ≤ 3 µm



d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	fortis 3027 SK 40 €	Nr artykułu
6	50	25	61,70	...0001
8	50	28	59,40	...0004
10	50	35	59,40	...0007
12	50	42	59,40	...0010
14	50	44	59,40	...0013

(W050)

d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	fortis 3027 SK 40 €	Nr artykułu
16	63	48	59,40	...0016
18	63	50	59,40	...0019
20	63	52	59,40	...0022
25	100	65	70,40	...0025
32	100	72	72,70	...0028

(W050)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

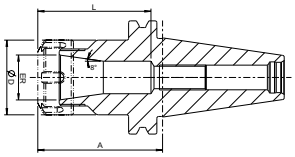
Wykonanie: ze stali do pracy na gorąco.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg ISO 15488 (wcześniej: DIN 6499).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą (wyważona, z powłoką ślizgową dla zwiększenia siły mocowania).

ISO 7388-1 | AD | G 2.5 | 22.000 | ≤ 3 µm





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Ø D mm	L mm	A mm	3031 SK 40 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	28	*	70	64,80	...0016
1 –16	ER25	42	63,5	70	64,80	...0025
1,5-20	ER32	50	65,5	70	64,80	...0032

(W373)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Ø D mm	L mm	A mm	3033 SK 50 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	28	*	70	111,50	...0016
1 –16	ER25	42	63,5	70	120,50	...0025
1,5-20	ER32	50	65,5	70	120,50	...0032

(W373)

* Przewiercona.

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

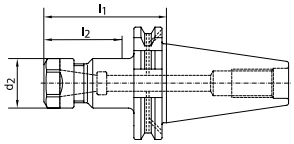
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg ISO 15488 (wcześniej: DIN 6499).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą (wyważona, z powłoką ślizgową dla zwiększenia siły mocowania).

Uwaga: wymiar l_2 oznacza maksymalną głębokość osadzenia narzędzi.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 3 µm





Zakres moco-wania mm	Tulejka zaciskowa	l_2 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	3224 SK 40 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	*	70	28	97,50	...0001
0,5-10	ER16	*	100	28	100,50	...0004
0,5-10	ER16	*	160	28	122,00	...0007
1 –16	ER25	62	70	42	97,50	...0010
1 –16	ER25	57	100	42	116,50	...0013
1 –16	ER25	57	160	42	159,00	...0016
1,5-20	ER32	64	70	50	97,50	...0019
1,5-20	ER32	64	100	50	118,50	...0022
1,5-20	ER32	64	160	50	168,50	...0023
2,5-26	ER40	73	70	63	112,50	...0025
2,5-26	ER40	73	100	63	135,50	...0028
2,5-26	ER40	73	160	63	183,50	...0031

(W394)

Zakres moco-wania mm	Tulejka zaciskowa	l_2 mm	l_1 mm	Ø d_2 mm	3225 SK 50 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	*	70	28	153,50	...0001
0,5-10	ER16	*	100	28	178,00	...0004
0,5-10	ER16	*	160	28	214,00	...0007
1 –16	ER25	62	70	42	169,50	...0010
1 –16	ER25	57	100	42	178,00	...0013
1 –16	ER25	57	160	42	214,00	...0016
1,5-20	ER32	64	70	50	169,50	...0019
1,5-20	ER32	64	100	50	178,00	...0022
1,5-20	ER32	64	160	50	214,00	...0023
2,5-26	ER40	73	70	63	183,50	...0025
2,5-26	ER40	73	100	63	192,00	...0028
2,5-26	ER40	73	160	63	229,00	...0031

(W394)

* Przewiercona.

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

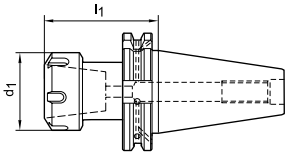
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg ISO 15488 (wcześniej DIN 6499). Do obróbki z dużymi prędkościami oraz do obróbki ciężkiej. Zwiększona wydajność obróbki dzięki większym prędkościom, posuwom i większej głębokości skrawania. Zwiększona płynność obróbki dzięki geometrii, która zapewnia bezwibracyjną pracę i pozwala uzyskać lepszą jakość powierzchni oraz chroni narzędzie, wrzeciono i maszynę.

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

ISO 7388-1 | AD/B | G 6.3 | 15.000 | ≤ 10 µm





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	l_1 mm	d_1 mm	3035 SK 40 €	Nr artykułu
1-10	ER16	63	32	51,50	...0001
1-10	ER16	100	32	60,60	...0004

(W050)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	l_1 mm	d_1 mm	3035 SK 40 €	Nr artykułu
1 –10	ER16	160	32	103,00	...0007
0,5-16	ER25	60	42	51,50	...0010

(W050)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

Kontynuacja poprzedniej strony

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	l_1 mm	d_1 mm	fortis 3035 SK 40 €	Nr artykułu
0,5-16	ER25	100	42	65,00	...0013
0,5-16	ER25	160	42	103,00	...0016
2 –20	ER32	70	50	53,80	...0019
2 –20	ER32	100	50	65,00	...0022
2 –20	ER32	160	50	105,50	...0025
3 –26	ER40	80	63	58,30	...0028
3 –26	ER40	100	63	74,00	...0031
3 –26	ER40	160	63	110,00	...0034

(W050)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	l_1 mm	d_1 mm	fortis 3037 SK 50 €	Nr artykułu
1 –10	ER16	70	32	89,90	...0001
1 –10	ER16	100	32	101,50	...0004
1 –10	ER16	160	32	134,50	...0007
0,5-16	ER25	60	42	89,90	...0010
0,5-16	ER25	100	42	101,50	...0013
0,5-16	ER25	160	42	134,50	...0016
2 –20	ER32	70	50	89,90	...0019
2 –20	ER32	100	50	116,50	...0022
2 –20	ER32	160	50	134,50	...0025
3 –30	ER40	80	63	89,90	...0028
3 –30	ER40	100	63	116,50	...0031
3 –30	ER40	160	63	134,50	...0034

(W050)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa

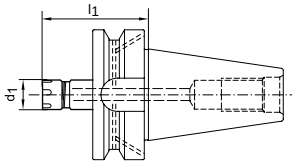
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. Twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg ISO 15488 (wcześniej DIN 6499). Do obróbki z dużymi prędkościami oraz do obróbki ciężkiej. Zwiększona wydajność obróbki dzięki większym prędkościom, posuwom i większej głębokości skrawania. Zwiększona płynność obróbki dzięki geometrii, która zapewnia bezwibracyjną pracę i pozwala uzyskać lepszą jakość powierzchni oraz chroni narzędzie, wrzeciono i maszynę.

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

ISO 7388-1 | AD/B | ≤ 10 µm





3039 **SK 40, jakość wyważenia: G 2.5 25000 min⁻¹**

3041 **SK 50, jakość wyważenia: G 6.3 15000 min⁻¹**

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3039 SK 40 €	Nr artykułu
0,5– 7	ER11	16	70	121,00	...0001
0,5– 7	ER11	16	100	139,50	...0004
0,5– 7	ER11	16	160	161,00	...0007
0,5-10	ER16	22	70	121,00	...0010
0,5-10	ER16	22	100	139,50	...0013
0,5-10	ER16	22	160	161,00	...0016
0,5-16	ER25	35	70	124,00	...0019
0,5-16	ER25	35	100	139,50	...0022
0,5-16	ER25	35	160	161,00	...0025

(W053)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3041 SK 50 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	22	70	153,00	...0001
0,5-10	ER16	22	100	163,50	...0004
0,5-10	ER16	22	160	179,00	...0007
0,5-16	ER25	35	70	153,00	...0010
0,5-16	ER25	35	100	163,50	...0013
0,5-16	ER25	35	160	179,00	...0016

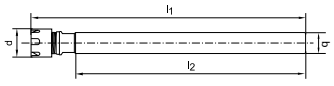
(W053)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa

Wykonanie: do tulejek zaciskowych wg DIN 6499 (ER). Z boczną powierzchnią zaciskową, o bardzo smukłej konstrukcji.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg ISO 15488 (wcześniej DIN 6499). Do frezowania i wiercenia w trudnodostępnych miejscach.

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą (nakrętka miniaturowa).





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	b mm	l_1 mm	l_2 mm	d mm	fortis 3043 €	Nr artykułu
0,5– 7	ER11	10	122	100	16	79,70	...0001
0,5– 7	ER11	12	122	100	16	79,70	...0004
0,5– 7	ER11	16	122	100	16	79,70	...0007
0,5– 7	ER11	16	122	160	16	83,10	...0010
0,5– 7	ER11	20	72	50	16	83,10	...0013
0,5– 7	ER11	20	122	100	16	86,40	...0016
0,5-10	ER16	12	150	120	22	79,70	...0019
0,5-10	ER16	16	130	100	22	79,70	...0022

(W051)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	b mm	l_1 mm	l_2 mm	d mm	fortis 3043 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	16	190	160	22	93,00	...0025
0,5-10	ER16	16	230	200	22	99,70	...0028
0,5-10	ER16	20	130	100	22	79,70	...0031
0,5-10	ER16	20	160	130	22	93,00	...0034
0,5-10	ER16	20	190	160	22	96,30	...0037
0,5-13	ER20	20	197	160	28	96,30	...0040
0,5-13	ER20	20	237	200	28	106,00	...0043

(W051)

Oprawka do tulejek zaciskowych Power Collet Chuck

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Niska tendencja do drgań dzięki sztywnemu chwytowi. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

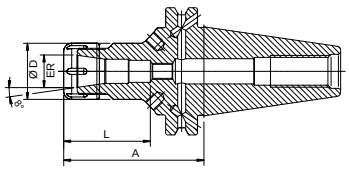
Tolerancja kąta stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych Power Collet oraz w tulejkach zaciskowych wg ISO 15488(ISO 15488). Do obróbki z dużymi prędkościami oraz do obróbki ciężkiej. Zwiększona wydajność obróbki dzięki większym prędkościom, posuwom i większej głębokości skrawania. Zwiększona płynność obróbki dzięki geometrii, która zapewnia bezwibracyjną pracę i pozwala uzyskać lepszą jakość powierzchni oraz chroni narzędzie, wrzeciono i maszynę.

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą Power Collet.

Uwaga: optymalna wydajność obróbki w połączeniu z tulejką zaciskową Power Collet.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm | HSC | HPC





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Ø D mm	L mm	A mm	3045 SK 40 €	Nr artykułu
2-10	ER16	28	43	70		**...0001**
2-10	ER16	28	43	100		**...0004**
2-16	ER25	42	61,5	70		**...0007**

(W394)

Wymiar A jest inny w przypadku stosowania standardowych tulejek zaciskowych zgodnie z ISO 15488.

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Ø D mm	L mm	A mm	3045 SK 40 €	Nr artykułu
2-16	ER25	42	51	100		**...0010**
2-20	ER32	50	62	70		**...0013**
2-20	ER32	50	53	100		**...0016**

(W394)

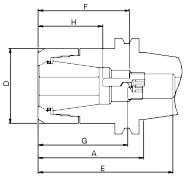
Oprawka do tulejek zaciskowych CENTRO P

Wykonanie: stałe niskie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność 0,003 mm przy odstępie 3 x D (maks. 50 mm) w połączeniu z precyzyjną tulejką zaciskową FAHRION GERC-HP/-HPD/-HPDD (2µm). Mocowanie bezpiecznym kluczem rolkowym bez ryzyka skaleczenia. Nawet o 100% wyższe siły mocowania niż w przypadku standardowych oprawek do tulejek zaciskowych. Niepodatna na wahania temperatury. Doskonałe tłumienie wibracji i stabilność.

Zastosowanie: do obróbki HSC i HPC oraz obróbki precyzyjnej. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-B, 1835-E, 6535-B i 6535-E.

Uwaga: dostawa bez nakrętki mocującej i klucza rolkowego.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm | HSC | HPC





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Nakrętka mocująca	A mm	D mm	E mm	G mm	H mm	3567 SK 40 €	Nr artykułu
1-10	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	70	30	55	28-45	16-31	122,00	**...0016**
1-10	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	100	30	85	28-45	16-31	133,00	**...0216**
1-10	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	160	30	117	28-45	16-31	189,50	**...0316**
1-16	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	70	40	114	35-60	20-42	122,00	**...0025**
1-16	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	100	40	114	35-60	20-42	133,00	**...0225**
1-16	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	160	40	118	35-60	20-42	193,00	**...0325**
2-20	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	70	50	99	55-75	42-62	122,00	**...0032**
2-20	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	100	50	114	52-70	32-52	133,00	**...0232**
2-20	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	160	50	135	42-70	28-55	193,00	**...0332**

(W315)

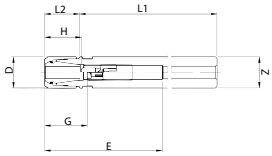
Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Przedłużka do oprawek do tulejek zaciskowych CENTRO P

Wykonanie: z chwytem cylindrycznym, długość 150 mm.

Zastosowanie: do obróbki HSC i HPC oraz obróbki precyzyjnej. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-B, 1835-E, 6535-B i 6535-E.

Uwaga: dostawa bez nakrętki mocującej.





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Nakrętka mocująca	Z mm	D mm	L1 mm	L2 mm	E mm	G mm	H mm	3567 SK 40 €	Nr artykułu
1– 5	GERC8-HP	HPC8M	10	10	138	12	16	–	–	160,00	**...0050**
1– 7	GERC11-HP	HPC11M	16	16	133	17	68	18-36	12-26	142,00	**...0055**
1-10	GERC16-HP/HPD	HPC16MS	16	22	117	33	68	28-48	16-35	142,00	**...0060**

(W315)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt zaciskowy wysokoprecyzyjny

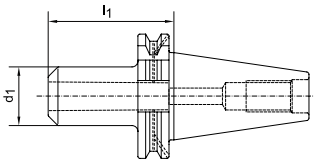
Wykonanie: precyzyjnie wyważony, ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do precyzyjnego mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym przy pomocy specjalnych tulejek zaciskowych. Także do chwytów z powierzchniami zaciskowymi. Bardzo dobrze nadaje się do obróbki z dużymi prędkościami.

Dostawa: uchwyt zaciskowy wysokoprecyzyjny ze śrubą mocującą i hakiem, **bez** tulei zaciskowej.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Zakres mocowania mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	d_1 mm	l_1 mm	3213 SK 40 €	Nr artykułu
2– 8	01	30	65	159,00	**...0001**
10-14	02	35	70	159,00	**...0010**

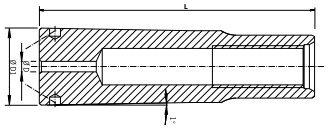
(W394)

Zakres mocowania mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	d_1 mm	l_1 mm	3213 SK 40 €	Nr artykułu
16-20	03	48	75	159,00	**...0019**

(W394)

Tulejka zaciskowa wysokoprecyzyjna

Zastosowanie: do precyzyjnego mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w uchwytach wysokoprecyzyjnych w dużym zakresie mocowania.





Ø D mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	Ø D1 mm	L mm	3295 €	Nr artykułu
2	01	14,7	52,5	149,50	**...0102**
3	01	14,7	52,5	149,50	**...0103**
4	01	14,7	52,5	149,50	**...0104**
5	01	14,7	52,5	94,30	**...0105**
6	01	14,7	52,5	94,30	**...0106**
8	01	14,7	52,5	94,30	**...0108**

(W394)

Ø D mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	Ø D1 mm	L mm	3295 €	Nr artykułu
10	02	17,87	64,2	94,30	**...0110**
12	02	17,87	64,2	94,30	**...0112**
14	02	17,87	64,2	94,30	**...0114**
16	03	26,147	69,7	94,30	**...0116**
18	03	26,147	69,7	94,30	**...0118**
20	03	26,147	69,7	94,30	**...0120**

(W394)

Uchwyt do głowicy frezarskiej

Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. Z rowkami poprzecznym i wzdłużnym. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

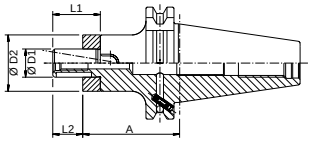
Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880 oraz frezów kątowo-tarczowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830.

Dostawa: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.

Uwaga: śruba dociągająca z chłodzeniem wewnętrznym (nr artykułu 3231 0016, 📖 3/65).

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 6 µm





d_1 mm	SK	d_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_1 mm	3221 SK 40 €	Nr artykułu
16	40	32	17	27	55	121,00	**...4160**
22	40	40	19	31	55	127,00	**...4220**
27	40	48	21	33	55	131,50	**...4270**
32	40	58	24	38	60	147,50	**...4320**

(W394)

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

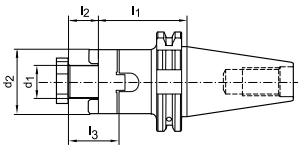
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H6
Twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880 oraz frezów kątowo-tarczowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830.

Dostawa: trzpień frezarski do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.

Uwaga: śruba dociągająca z chłodzeniem wewnętrznym (nr artykułu 3231 0016, 📖 3/65).

ISO 7388-1 | AD | G 6.3 | 15.000 | ≤ 10 µm





d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d2 mm	fortis 3047 SK 40 €	Nr artykułu
16	55	17	27	32	54,60	...0016
16	100	17	27	32	70,00	...0116
22	55	19	31	40	55,80	...0022
22	100	19	31	40	71,20	...0122
27	55	21	33	48	55,80	...0027
27	100	21	33	48	72,40	...0127
32	60	24	38	58	62,90	...0032
32	100	24	38	58	75,90	...0132
40	60	27	41	70	72,40	...0040
40	100	27	41	70	85,40	...0140

(W050)

d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d2 mm	fortis 3051 SK 50 €	Nr artykułu
16	55	17	27	32	74,40	...0016
16	100	17	27	32	91,90	...0116
22	55	19	31	40	74,40	...0022
22	100	19	31	40	91,90	...0122
27	55	21	33	48	76,20	...0027
27	100	21	33	48	93,30	...0127
32	55	24	38	58	78,40	...0032
32	100	24	38	58	94,70	...0132
40	55	27	41	70	85,20	...0040
40	100	27	41	70	103,00	...0140

(W050)

Uchwyt do głowicy frezarskiej

Wykonanie: ze stali do pracy na gorąco.

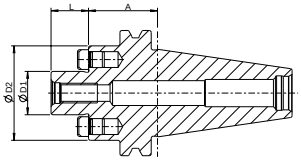
Tolerancja kąta stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich i frezów z rowkiem poprzecznym wg DIN 1880.

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

Uwaga: śruba dociągająca z chłodzeniem wewnętrznym (nr artykułu 3231 0016, 📖 3/65).

ISO 7388-1 | AD | G 2.5 | 25.000 | ≤ 6 µm





Ø D1 mm	Ø D2 mm	L mm	A mm	format EGT 3053 SK 40 €	Nr artykułu
16	36	17	35	77,00	...0001
22	48	19	35	77,00	...0004
27	48	21	35	77,00	...0007

(W373)

Ø D1 mm	Ø D2 mm	L mm	A mm	format EGT 3053 SK 50 €	Nr artykułu
22	48	19	35	119,50	...0010
27	60	21	35	122,50	...0013
32	78	24	35	125,50	...0016

(W373)

Uchwyt do głowicy frezarskiej

Wykonanie: precyzyjnie wyważony, ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Z otworami wylotowymi chłodziwa od czoła do frezów i do chłodzenia wewnętrznego.

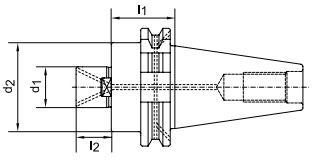
Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich i frezów z rowkiem poprzecznym wg DIN 1880, od średnicy mocowania powyżej 40 mm możliwość mocowania wg DIN 2079 (4 dodatkowe otwory gwintowane).

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

Uwaga: śruba dociągająca z chłodzeniem wewnętrznym (nr artykułu 3231 0016, 📖 3/65).

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 6 µm





d1 mm	d2 mm	l2 mm	l1 mm	HAIMER 3220 SK 40 €	Nr artykułu
16	32	17	35	115,50	...0001

(W394)

* Także do ANSI-CAT.

d1 mm	d2 mm	l2 mm	l1 mm	HAIMER 3220 SK 50 €	Nr artykułu
16	36	17	100	133,50	...0002

(W394)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt do głowicy frezarskiej

Kontynuacja poprzedniej strony

d_1 mm	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	3220 SK 40 €	Nr artykułu
22	48	19	35	115,50	...0004
22	48	19	100	135,50	...0007
27	48	21	35	115,50	...0010
27	60	21	100	145,00	...0013
32	78	24	50	131,50	...0016
32	78	24	100	182,50	...0019
40	87	27	50	157,00	...0022

(W394)

* Także do ANSI-CAT.

d_1 mm	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	3220 SK 50 €	Nr artykułu
22	48	19	35	167,50 *	...0028
22	48	19	100	195,00 *	...0029
27	60	21	35	173,00 *	...0031
27	60	21	100	206,50 *	...0032
32	78	24	35	177,00	...0034
32	78	24	100	234,50	...0035
40	87	27	50	198,00	...0037
40	87	27	100	234,50	...0038

(W394)

Uchwyt głowicy frezarskiej z otworami kanałów doprowadzających chłodziwo na powierzchni czołowej

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

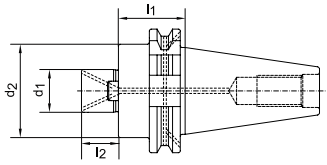
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich i frezów z rowkiem poprzecznym wg DIN 1880, od średnicy mocowania powyżej 40 mm możliwość mocowania wg DIN 2079 (4 dodatkowe otwory gwintowane).

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

Uwaga: śruba dociągająca z chłodzeniem wewnętrznym (nr artykułu 3231 0016, 📖 3/65).

ISO 7388-1 | AD/B | G 6.3 | 15.000 | ≤ 10 µm





d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	3055 SK 40 €	Nr artykułu
16	35	17	38	54,80	...0001
16	100	17	38	76,40	...0004
22	35	19	48	54,80	...0007
22	100	19	48	76,40	...0010
27	40	21	58	56,70	...0013
27	100	21	58	77,80	...0016
32	50	24	78	60,60	...0019
32	100	24	78	83,40	...0022
40	50	27	88	72,30	...0025
40	100	27	88	100,50	...0028

(W050)

d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	3055 SK 50 €	Nr artykułu
16	35	17	48	77,00	...0031
16	100	17	48	106,50	...0034
22	35	19	48	77,00	...0037
22	100	19	48	106,50	...0040
27	40	21	58	77,00	...0043
27	100	21	58	106,50	...0046
32	50	24	78	81,40	...0049
32	100	24	78	111,00	...0052
40	50	27	88	92,40	...0055
40	100	27	88	127,00	...0058

(W050)

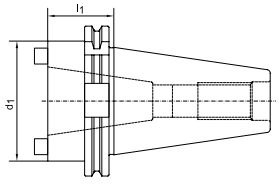
Oprawka redukcyjna

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi ze stożkiem niesamohamownym ISO 7388-1 (DIN 69871) kształt AD, SK 40 i ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT) BT 40.

ISO 7388-1 | AD | G 6.3 | 8.000





SK zewn.	SK wewn.	l_1 mm	d_1 mm	3211 €	Nr artykułu
50	40	43	78	322,00	...0200

(W394)

Oprawka redukcyjna do narzędzi ze stożkiem niesamohamownym

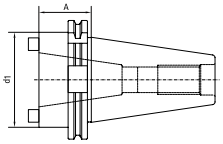
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm.

Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi ze stożkiem niesamohamownym ISO 7388-1
(DIN 69871) i ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT) BT 40.

Dostawa: oprawka redukcyjna w komplecie z zamontowaną śrubą mocującą.

ISO 7388-1 | A | G 6.3 15.000 | ≤ 10 µm





SK zewn.	SK wewn.	d1 mm	A mm	fortis 3057 €	Nr artykułu
40	30	50	50	150,00	...0001
40	40	63	100	150,00	...0004
50	40	70	70	189,50	...0007

(W050)

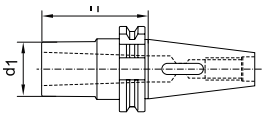
Oprawka redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a, z płetwą wybijakową

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem Morse'a i płetwą wybijakową.

ISO 7388-1 | AD | G 6.3 15.000





MK wewn.	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3063 SK 40 €	Nr artykułu
1	25	50	40,40	...0001
2	32	50	40,40	...0004
3	40	70	40,40	...0007
4	48	95	45,50	...0010

(W050)

MK wewn.	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3064 SK 50 €	Nr artykułu
2	32	60	63,80	...0004
3	40	65	63,80	...0007
4	48	95	63,80	...0010

(W050)

Oprawka redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a, z gwintem mocującym

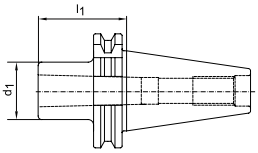
Wykonanie: wyważona. Ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a **z gwintem mocującym** wg DIN 228-1, kształt A.

Dostawa: oprawka redukcyjna w komplecie z zamontowaną śrubą mocującą.

ISO 7388-1 | AD | G 6.3 15.000 | ≤ 8 µm





MK	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3066 SK 40 €	Nr artykułu
1	25	50	72,40	...0001
2	32	50	72,40	...0004
3	40	70	72,40	...0007
4	48	95	75,60	...0010

(W050)

MK	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3067 SK 50 €	Nr artykułu
2	32	60	97,80	...0004
3	40	65	97,80	...0007
4	48	70	102,00	...0010
5	63	100	117,00	...0013

(W050)

Uchwyt zaciskowy do głowic frezarskich wkręcanych

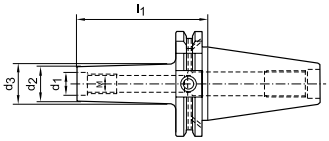
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC

3069 **SK 40, jakość wyważenia: G2.5 25000 min^{-1}**

3086 **SK 50, jakość wyważenia: G6.3 12000 min^{-1}**

ISO 7388-1 | AD/B | ≤ 10 µm





M	l_1 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	fortis 3069 SK 40 €	Nr artykułu
M6	69	6,5	10	13	99,90	...0001

(W050)

M	l_1 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	fortis 3069 SK 40 €	Nr artykułu
M6	94	6,5	10	13	113,50	...0004

(W050)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt zaciskowy do głowic frezarskich wkręcanych

Kontynuacja poprzedniej strony

M	l_1 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	3069 SK 40 €	Nr artykułu
M6	119	6,5	10	13	125,00	...0007
M8	69	8,5	13	23	99,90	...0010
M8	94	8,5	13	23	113,50	...0013
M8	119	8,5	13	25	125,00	...0016
M10	69	10,5	18	23	99,90	...0019
M10	94	10,5	18	28	113,00	...0022
M10	119	10,5	18	32	125,00	...0025
M12	69	12,5	21	24	99,90	...0028
M12	94	12,5	21	31	113,00	...0031
M12	119	12,5	21	33	125,00	...0034
M16	69	17	29	34	99,90	...0037
M16	94	17	29	34	113,50	...0040
M16	119	17	29	36	125,00	...0043
M16	144	17	29	36	145,50	...0046

(W050)

M	l_1 mm	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	3086 SK 50 €	Nr artykułu
M12	69	12,5	21	24	138,50	...0001
M12	94	12,5	21	31	187,00	...0004
M12	119	12,5	21	34	212,00	...0007
M16	69	17	29	34	138,50	...0010
M16	100	17	29	34	187,00	...0013
M16	119	17	29	36	212,00	...0016

(W050)

Przedłużka do głowic frezarskich wkręcanych

Wykonanie: chwyt cylindryczny wg DIN 1835-B, stożkowo zbieżny.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi frezarskich z gwintem mocującym.





M	D1 mm	d mm	D mm	A mm	L mm	3087 €	Nr artykułu
M8	16	8,5	12,8	115	60	130,50	...0001
M8	16	8,5	12,8	160	100	144,00	...0004
M10	20	10,5	17,8	120	60	130,50	...0007
M10	20	10,5	17,8	160	100	144,00	...0010
M12	25	12,5	20,8	160	100	150,00	...0013
M16	32	17	28,8	160	100	153,50	...0016

(W050)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, do obrotów prawych i lewych

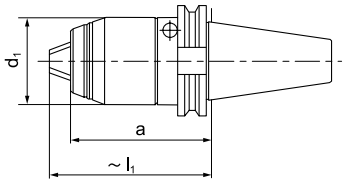
Wykonanie: krótka konstrukcja, sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują wysoką dokładność ruchu obrotowego i długą żywotność. 100-procentowa kontrola bicia promieniowego przy użyciu trzpieni pomiarowych o różnych średnicach w różnych punktach pomiarowych, w oparciu o DIN ISO 10888. Zwarta konstrukcja i duża sztywność zapewniają najlepsze efekty obróbki. Zintegrowana przekładnia ślimakowa pozwala na uzyskanie dużych sił mocujących przy małym nakładzie sił, **siła mocowania > 75 Nm dla średnicy 13 mm.** Dzięki samohamowności przekładni ślimakowej obróbka jest bezpieczna także przy lewych obrotach i szybkim hamowaniu wrzeciona.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa: 7000 min^{-1}
Jakość wyważania: wstępne wyważenie do 7000 min^{-1} z resztkowym niewyważeniem maks. 40 gmm

Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

ISO 7388-1 | AD | ≤ 30 µm





Zakres mocowania mm	SK	a mm	~L1 mm	d_1 mm	3525 €	Nr artykułu
1-16	40	80	92	50	252,50	...0101

(W324)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, precyzyjny, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują niewielkie bicie promieniowe i długą żywotność.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

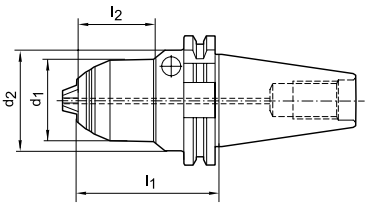
Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

Uwaga: przy specjalnym wyważeniu możliwe jest zastosowanie większych prędkości obrotowych. Wykonanie ULTRA (bicie promieniowe 0,015 mm) dostępne na zapytanie.

ISO 7388-1 | AD | G 2.5 | 20.000 | ≤ 30 µm

ALBRECHT Precision Chucks





Zakres mocowania mm	SK	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	ALBRECHT 3483 €	Nr artykułu
0,5-10	40	69	37,5	38	45	333,00	...0001
1 –16	40	80	–	50	–	290,50	...0007
1 –16	50	80	–	50	–	380,00	...0009

(W318)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, precyzyjny, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: budowa modułowa. Stożek wg DIN 254.

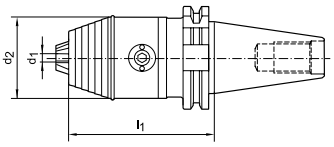
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC i w centrach obróbczych. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

ISO 7388-1 | A | G 6.3 | 25.000 | ≤ 20 µm

WTE MAPAL GROUP





Zakres mocowania d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	WTE 3534 SK 40 €	Nr artykułu
0,3– 8	36	70	325,00	...0002
0,5-13	50	90	274,50	...0005
2,5-16	57	95	300,00	...0010

(W325)

Zakres mocowania d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	WTE 3534 SK 50 €	Nr artykułu
0,5-13	50	106	331,00	...0015
2,5-16	57	111	359,00	...0020

(W325)

Uchwyt wiertarski precyzyjny CNC, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: budowa modułowa. Stożek wg DIN 254.

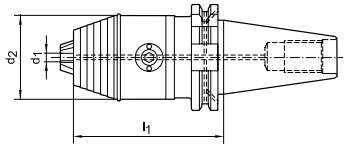
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC i w centrach obróbczych. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym z podkładką uszczelniającą do wierteł z kanałem chłodzącym o średnicy 3–6 mm.

ISO 7388-1 | AD/B | G 6.3 | 25.000 | ≤ 20 µm

WTE MAPAL GROUP





Zakres mocowania d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	WTE 3535 SK 40 €	Nr artykułu
0,3– 8	36	73	356,00	...0002
0,5-13	50	90	323,00	...0001
2,5-16	57	95	329,00	...0007

(W325)

Zakres mocowania d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	WTE 3535 SK 50 €	Nr artykułu
0,5-13	50	106	370,50	...0004
2,5-16	57	111	387,00	...0010

(W325)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt wiertarski krótki CNC, do obrotów prawych i lewych

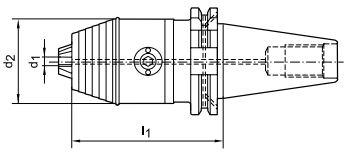
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.
Mocowanie za pomocą klucza sześciokątnego pozwala na znaczne zwiększenie siły mocowania w porównaniu do tradycyjnych uchwytów wiertarskich. Jednocześnie zabezpiecza uchwyt przed poluzowaniem się podczas lewych obrotów i szybkim zwalnianiu z dużych prędkości obrotowych.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

ISO 7388-1 | AD/B | G 6.3 15.000 | ≤ 30 µm





Zakres mocowania mm	d_2 mm	l_1 mm	fortis 3088 SK 40 €	Nr artykułu
1 –13	50	90	233,00	...0001
1,5-16	50	95	233,00	...0004

(W052)

Zakres mocowania mm	d_2 mm	l_1 mm	fortis 3088 SK 50 €	Nr artykułu
1 –13	50	95	310,50	...0007
1,5-16	50	95	310,50	...0010

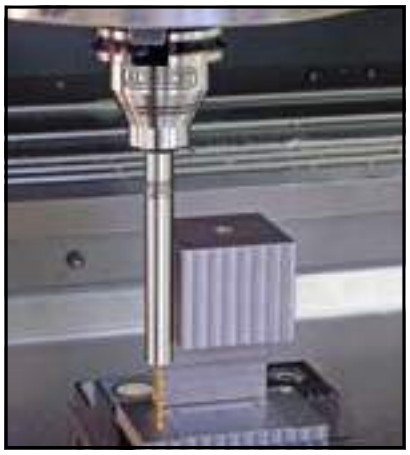
(W052)

Przedłużka precyzyjna uchwytu zaciskowego

Wykonanie: bardzo precyzyjna przedłużka uchwytu zaciskowego. Duża dokładność ruchu obrotowego. Lepsze tłumienie drgań w porównaniu z uchwytami termokurczliwymi. Smukły kontur D1 = 13 mm. Siła mocowania niezależny od tolerancji chwytu (ponieważ moment dokręcający jest generowany stale, gdy powierzchnie mocujące stykają się z chwytem).
Bezobsługowa, solidna i trwała. Z uszczelnieniem zabezpieczającym przed przedostawaniem się chłodziwa i zanieczyszczeń. Łatwe mocowanie za pomocą klucza sześciokątnego (bez konieczności użycia dodatkowych narzędzi).

Zastosowanie: doskonale nadaje się do mikroobróbki, umożliwia obróbkę w trudno dostępnych miejscach. Niezawodne mocowanie małych średnic trzpienia, nawet poniżej 3 mm.
Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-A, - B i DIN 6535-HB, - HA oraz - HE do D = 6 mm.





Chwyt cylindryczny Ø h6 x L mm	Chwyt	Zakres mocowania mm	ALBRECHT 3500 €	Nr artykułu
14 x 100	rozmiar klucza 13	1-6	263,50	...1410
14 x 150	rozmiar klucza 13	1-6	277,00	...1415

(W318)

Chwyt cylindryczny Ø h6 x L mm	Chwyt	Zakres mocowania mm	ALBRECHT 3500 €	Nr artykułu
20 x 100	rozmiar klucza 13	1-6	277,00	...2010
20 x 150	rozmiar klucza 19	1-6	290,50	...2015

(W318)

Tuleja zaciskowa precyzyjna do przedłużek uchwytów zaciskowych

Wykonanie: bardzo trwała, specjalna powłoka. Szybka i łatwa wymiana tulei zaciskowych i narzędzi. Z chłodzeniem zewnętrznym, opcjonalnie na życzenie dostępne chłodzenie centralne.



Zakres mocowania mm	ALBRECHT 3663 €	Nr artykułu
1	168,50	...0001
2	101,50	...0002
3	88,10	...0003

(W318)

Zakres mocowania mm	ALBRECHT 3663 €	Nr artykułu
4	88,10	...0004
5	88,10	...0005
6	88,10	...0006

(W318)

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, precyzyjny, wykonanie krótkie, smukłe

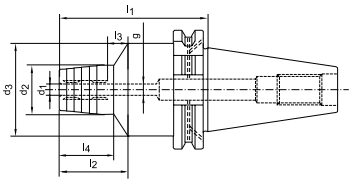
Wykonanie: materiał o wytrzymałości na rozciąganie od 1600 do 1800 N/mm² i twardości 52 ± 2 HRC. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym (maks. 3 µm). Stożek wg DIN 254. Otwór do nośnika danych/chipu (Ballauf).

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm

WTE MAPAL GROUP

Tolerancja kąta stożka: AT3
Maksymalna prędkość obrotowa: 40000 min^{-1}
Optymalna temperatura pracy: 20–50 °C
Maksymalne ciśnienie chłodziwa: 80 barów
Zakres regulacji: 10 mm

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.





WTE

d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	g	Rozmiar klucza mm	3439 SK 40 €	Nr artykułu
6	26	49,5	80,5	37	10	29	M5	2,5	424,50	...0002
6	26	49,5	110	37	10	29	M5	2,5	607,50	...0006
8	28	49,5	80,5	37	10	30	M6	3	424,50	...0008
8	28	49,5	110	37	10	30	M6	3	607,50	...0011
10	30	49,5	80,5	41	10	35	M8 x 1	3	424,50	...0014
10	30	49,5	110	41	10	35	M8 x 1	3	607,50	...0017
12	32	49,5	80,5	46	10	40	M10 x 1	5	424,50	...0020
12	32	49,5	110	46	10	40	M10 x 1	5	607,50	...0023
14	34	49,5	80,5	46	10	40	M10 x 1	5	424,50	...0026
14	34	49,5	110	46	10	40	M10 x 1	5	607,50	...0029
16	38	49,5	80,5	49	10	45	M10 x 1	5	424,50	...0032
16	38	49,5	110	49	10	45	M12 x 1	5	607,50	...0035
18	40	49,5	80,5	49	10	46	M10 x 1	5	424,50	...0038
18	40	49,5	110	49	10	46	M12 x 1	5	607,50	...0041
20	42	49,5	80,5	51	10	47	M10 x 1	8	424,50	...0044
20	42	49,5	110	51	10	47	M16 x 1	8	607,50	...0047
25	55	63	80,5	57	10	28	M16 x 1	8	424,50	...0050
25	55	63	110	57	10	28	M16 x 1	8	607,50	...0053
32	63	70	80,5	61	10	25,5	M16 x 1	8	424,50	...0056
32	63	59	110	61	10	50	M16 x 1	8	607,50	...0059

(W326)

WTE

d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	g	Rozmiar klucza mm	3440 SK 50 €	Nr artykułu
6	26	49,5	80,5	37	10	29	M5	2,5	545,50	...0002
8	28	49,5	80,5	37	10	30	M6	3	545,50	...0008
10	30	49,5	80,5	41	10	35	M8 x 1	4	545,50	...0014
12	32	49,5	80,5	46	10	39	M10 x 1	5	545,50	...0020
14	34	49,5	80,5	46	10	37	M10 x 1	5	545,50	...0026
16	38	49,5	80,5	49	10	40	M12 x 1	6	545,50	...0032
18	40	49,5	80,5	49	10	41	M12 x 1	6	545,50	...0038
20	42	49,5	80,5	51	10	42	M16 x 1	8	545,50	...0044
25	55	60	100	57	10	48	M16 x 1	8	545,50	...0050
32	63	70	100	61	10	61	M16 x 1	8	545,50	...0056

(W326)

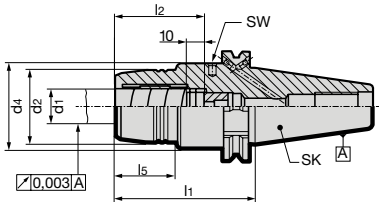
Uchwyt zaciskowy hydrauliczny SK ze zwiększona siłą mocowania

Wykonanie: osiowa regulacja długości, dla tolerancji chwytu narzędzia h6. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym (maks. 3 µm). Otwory dla kształtu B zamknięte przy dostawie za pomocą śrub gwintowanych

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm

GUHRING

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze śrubą do regulacji długości i kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.





GUHRING

d_1 mm	SK	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_5 mm	Rozmiar klucza mm	3380 €	Nr artykułu
6	40	26	49,5	80,5	37	29,5	5	◊	...0600
8	40	28	49,5	80,5	37	30	5	◊	...0800
10	40	30	49,5	80,5	41	31	5	◊	...1000

(W321)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny SK ze zwiększona siłą mocowania

Kontynuacja poprzedniej strony

d_1 mm	SK	d_2 mm	d_4 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_5 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3380 €	Nr artykułu
12	40	32	49,5	80,5	46	31,5	5	◊	**...1200**
14	40	34	49,5	80,5	46	31,5	5	◊	**...1400**
16	40	38	49,5	80,5	49	33	5	◊	**...1600**
18	40	40	49,5	80,5	49	33	5	◊	**...1800**
20	40	42	49,5	80,5	51	34	5	◊	**...2000**
25	40	49,5	49,5	80,5	57	49,5	6	◊	**...2500**
32	40	63	80	80,5	61	25,5	6	◊	**...3200**

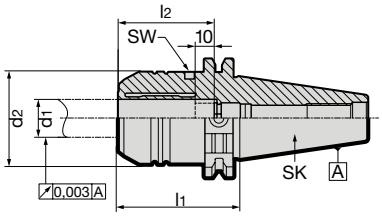
(W321)

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, wykonanie krótkie, wzmocnione

Wykonanie: osiowa regulacja długości, dla tolerancji chwytu narzędzia h6. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym (maks. 3 µm). Otwory dla kształtu B zamknięte przy dostawie za pomocą trzpieni gwintowanych.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze śrubą do regulacji długości i kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 25.000 | ≤ 3 µm





d_1 mm	SK	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3420 €	Nr artykułu
20	40	49,3	64,5	51	5	◊	**...0002**

(W321)

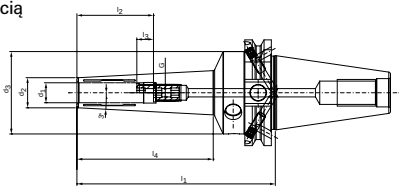
Uchwyt zaciskowy HPH Multi 3°

Wykonanie: do obróbki wysokowydajnej (HPC). Krótki, wykonanie ciężkie. Do dużych sił mocowania i wysokich momentów obrotowych. Długa żywotność. Tłumienie drgań pozwala uzyskać optymalną jakość obrabianej powierzchni. Łatwe i szybkie mocowanie. **Odporny na działanie wysokich temperatur do 120 °C**. Wąski obrys 3° jak w uchwytach termokurczliwych. Maksymalna elastyczność dzięki zastosowaniu tulei redukcyjnych.

Zastosowanie: do produkcji form i narzędzi.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 25.000 | ≤ 3 µm





d_1 mm	SK	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	G	Rozmiar klucza mm	WTE 3553 €	Nr artykułu
3	40	9	49,5	120	28	16	79,5	M3	1,5	493,50	**...0050**
4	40	10	49,5	120	28	12	79,5	M3	1,5	493,50	**...0051**
5	40	11	49,5	120	28	8	80	M3	1,5	493,50	**...0052**
6	40	12	49,5	120	37	10	79,9	M5	2,5	493,50	**...0053**
8	40	14	49,5	120	37	10	79,9	M6	3	493,50	**...0054**
10	40	16	49,5	120	41	10	80,9	M8 x 1	3	493,50	**...0055**
12	40	18	49,5	120	46	10	81,9	M10 x 1	5	493,50	**...0056**

(W326)

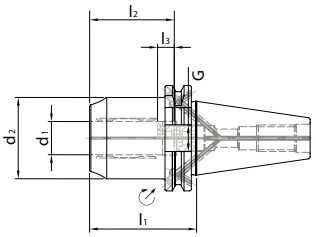
Uchwyt zaciskowy HPH, wykonanie krótkie, ciężkie

Wykonanie: do obróbki wysokowydajnej (HPC). Krótki, wykonanie ciężkie. Do bardzo dużych sił mocowania i bardzo wysokich momentów obrotowych. Tłumienie drgań pozwala uzyskać optymalną jakość obrabianej powierzchni. **Odporność na działanie temperatur do 170°**. Otwór do nośnika danych/chipu (Ballauf).

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm

WTE MAPAL GROUP





d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	G mm	Rozmiar klucza mm	WTE 3553 SK 40 €	Nr artykułu
12	42	50	46	10	M8 x 1 x 13,5	3	◊	**...0020**
20	49	64,5	51	10	M16 x 1 x 13,5	8	◊	**...0044**

(W326)

NEW

d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	G mm	Rozmiar klucza mm	WTE 3553 SK 50 €	Nr artykułu
32	72	81	61	10	M16 x 1 x 13,5	8	◊	**...0045**

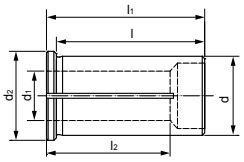
(W326)

Tuleja redukcyjna

Wykonanie: uszczelniana metalicznie – nie przepuszcza chłodziwa. Ciśnienie chłodziwa do maks. 80 barów. Z nacięciami do stosowania z różnymi średnicami.

Zastosowanie: do redukowania średnicy mocowania w hydraulicznych uchwytach zaciskowych i uchwytach zaciskowych HPH.

WTE MAPAL GROUP





d mm	d_1 mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	WTE 3443 €	Nr artykułu
12	2	44	40	20	236,50	**...0057**
12	3	44	40	29	109,50	**...0058**
12	4	44	40	29	103,50	**...0059**
12	5	44	40	29	103,50	**...0060**
12	6	44	40	36	98,80	**...0502**
12	8	44	40	37	98,80	**...0505**
12	10	44	40	40	98,80	**...0508**
20	3	54	50	28	106,00	**...0510**
20	4	54	50	28	101,50	**...0512**
20	5	54	50	28	101,50	**...0514**
20	6	54	50	36	95,70	**...0602**
20	8	54	50	37	95,70	**...0605**
20	10	54	50	40	95,70	**...0608**
20	12	54	50	45	95,70	**...0611**
20	14	54	50	45	95,70	**...0614**
20	16	54	50	48	95,70	**...0617**
25	3	60	56	29	143,50	**...0645**
25	4	60	56	29	128,50	**...0646**
25	5	60	56	29	128,50	**...0647**

(W327)

d mm	d_1 mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	WTE 3443 €	Nr artykułu
25	6	60	56	37	128,50	**...0648**
25	8	60	56	37	112,50	**...0649**
25	10	60	56	40	112,50	**...0650**
25	12	60	56	46	112,50	**...0651**
25	14	60	56	47	112,50	**...0652**
25	16	60	56	48	112,50	**...0653**
25	18	60	56	48	112,50	**...0654**
25	20	60	56	50	112,50	**...0655**
32	6	64	60	36	118,00	**...0620**
32	8	64	60	36	118,00	**...0623**
32	10	64	60	40	118,00	**...0626**
32	12	64	60	45	115,50	**...0629**
32	14	64	60	46	115,50	**...0632**
32	16	64	60	48	115,50	**...0635**
32	18	64	60	49	115,50	**...0638**
32	20	64	60	49	115,50	**...0641**
32	22	64	60	50	178,00	**...0664**
32	25	64	60	56	115,50	**...0644**

(W327)

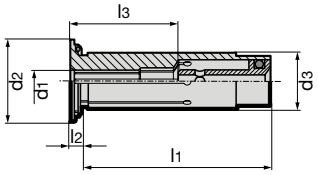
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tuleja redukcyjna

Wykonanie: Ø mocowania dla tolerancji chwytu narzędzia h6, zamknięta powierzchnia czołowa, dzięki temu odporna na działanie chłodziwa do 80 barów, bicie promieniowe ≤ 2 µm z regulowanym ogranicznikiem.

Zastosowanie: do mocowania mniejszych średnic chwytu w hydraulicznych uchwytach zaciskowych, przy zastosowaniu tulei redukcyjnych można zwiększyć dopuszczalny przenoszony moment obrotowy o ok. 25 % w porównaniu z mocowaniem bezpośrednim.





d_3	d_1	l	l_1	l_2	l_3	GUHRING 3459	Nr
mm	mm	mm	mm	mm	mm	€	artykułu
12	3	47	45	2	25,5	123,00	...0001
12	4	47	45	2	25,5	123,00	...0003
12	5	47	45	2	25,5	123,00	...0005
12	6	47	45	2	33,5	123,00	...0007
12	8	47	45	2	33,5	123,00	...0009
20	3	52,5	50,5	2	28,5	114,00	...0011
20	4	52,5	50,5	2	28,5	114,00	...0013
20	5	52,5	50,5	2	28,5	114,00	...0015
20	6	52,5	50,5	2	37,5	90,80	...0017
20	8	52,5	50,5	2	37,5	90,80	...0019
20	10	52,5	50,5	2	42,5	90,80	...0021
20	12	52,5	50,5	2	47,5	90,80	...0023

(W322)

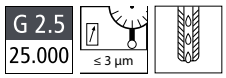
d_3	d_1	l	l_1	l_2	l_3	GUHRING 3459	Nr
mm	mm	mm	mm	mm	mm	€	artykułu
20	14	52,5	50,5	2	47,5	90,80	...0025
20	16	52,5	50,5	2	47,5	90,80	...0027
32	6	62,5	60,5	2	35,5	114,00	...0029
32	8	62,5	60,5	2	35,5	114,00	...0031
32	10	62,5	60,5	2	40,5	114,00	...0033
32	12	62,5	60,5	2	42,5	114,00	...0035
32	14	62,5	60,5	2	42,5	114,00	...0037
32	16	62,5	60,5	2	50,5	114,00	...0039
32	18	62,5	60,5	2	50,5	114,00	...0041
32	20	62,5	60,5	2	50,5	114,00	...0043
32	25	62,5	60,5	2	58,5	114,00	...0045

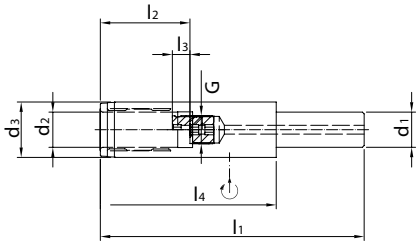
(W322)

Przedłużka do hydraulicznych uchwytów zaciskowych

Wykonanie: centralne doprowadzenie chłodziwa. Zredukowany obrys. Szeroki zakres mocowania dzięki stosowaniu tulei redukcyjnych.

Zastosowanie: do przedłużania i dostosowania w uchwytach hydraulicznych i oprawkach do tulejek zaciskowych.







d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	l_4	G	Rozmiar klucza	WTE 3443	Nr
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	€	artykułu
20	12	25	150	46	10	100	M10 x 1	5	378,00	...0666
20	20	31,5	150	51	10	100	M16 x 1	5	378,00	...0667
32	20	31,5	150	51	10	90	M16 x 1	5	404,50	...0668
32	20	31,5	200	51	10	90	M16 x 1	5	428,50	...0669

(W326)

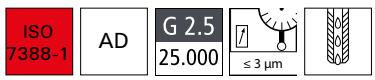
Uchwyt termokurczliwy

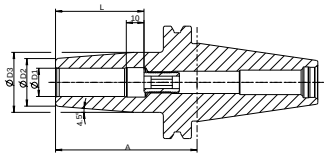
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.







Ø D1	Ø D2	Ø D3	L	A	format EGT 3436 SK 40	Nr
mm	mm	mm	mm	mm	€	artykułu
6	21	27	36	80	103,50	...0600
8	21	27	36	80	103,50	...0800
10	24	32	42	80	103,50	...1000
12	24	32	47	80	103,50	...1200
16	27	34	50	80	103,50	...1600
20	33	42	52	80	103,50	...2000
25	44	53	58	100	115,50	...2500

(W373)

Ø D1	Ø D2	Ø D3	L	A	format EGT 3089 SK 50	Nr
mm	mm	mm	mm	mm	€	artykułu
6	21	27	36	80	166,00	...0600
8	21	27	36	80	166,00	...0800
10	24	32	42	80	166,00	...1000
12	24	32	47	80	166,00	...1200
16	27	34	50	80	179,50	...1600
20	33	42	52	80	179,50	...2000
25	44	53	58	100	179,50	...2500

(W373)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Uchwyt termokurczliwy

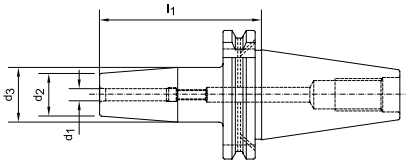
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_1 mm	3445 SK 40 €	3446 SK 50 €	Nr artykułu
3	10	–	80	196,00 *	–	...0308
4	10	–	80	196,00 *	–	...0408
5	10	–	80	196,00 *	–	...0508
6	21	27	80	155,00	238,50	...0608
6	21	27	130	230,00	◊	...0613
6	21	27	160	–	◊	...0616
6	21	27	200	–	◊	...0620
8	21	27	80	155,00	238,50	...0808
8	21	27	130	◊	◊	...0813
8	21	27	160	–	◊	...0816
8	21	27	200	–	◊	...0820
10	24	32	80	155,00	238,50	...1008
10	24	32	130	◊	◊	...1013
10	24	32	160	–	◊	...1016
10	24	32	200	–	◊	...1020
12	24	32	80	155,00	238,50	...1208
12	24	32	130	◊	◊	...1213
12	24	32	160	–	◊	...1216
12	24	32	200	–	◊	...1220
14	27	34	80	155,00	238,50	...1408
14	27	34	130	◊	◊	...1413
14	27	34	160	–	◊	...1416
14	27	34	200	–	◊	...1420
				(W394)	(W394)	

* Bez śruby do regulacji, bez gwintu do śruby wyważającej, ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo w otworze mocującym.

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_1 mm	3445 SK 40 €	3446 SK 50 €	Nr artykułu
16	27	34	80	155,00	258,50	...1608
16	27	34	130	◊	◊	...1613
16	27	34	160	–	◊	...1616
16	27	34	200	–	◊	...1620
18	33	42	80	155,00	258,50	...1808
18	33	42	130	◊	◊	...1813
18	33	42	160	–	◊	...1816
18	33	42	200	–	◊	...1820
20	33	42	80	155,00	258,50	...2008
20	33	42	130	◊	◊	...2013
20	33	42	160	–	◊	...2016
20	33	42	200	–	◊	...2020
25	44	53	100	164,50	258,50	...2510
25	44	53	130	◊	◊	...2513
25	44	53	160	–	◊	...2516
25	44	53	200	–	◊	...2520
32	44	53	100	173,00	263,00	...3210
32	44	53	130	–	◊	...3213
32	44	53	160	–	◊	...3216
32	44	53	200	–	◊	...3220
				(W394)	(W394)	

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck

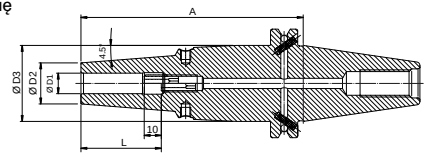
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania. Z zamykanymi otworami Cool Jet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Dla maksymalnej wydajności skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 7388-1 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø D_1 mm	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	L mm	A mm	3426 Sk 40 €	Nr artykułu
6	22	–	36	65	◊	...0001
6	21	50	36	130	◊	...0025
6	21	50	36	160	◊	...0049
8	22	–	36	65	◊	...0004
8	21	50	36	130	◊	...0028
8	21	50	36	160	◊	...0052
10	26,5	–	42	65	◊	...0007
10	24	50	42	130	◊	...0031
10	24	50	42	160	◊	...0055
12	26,5	–	47	65	◊	...0010
12	24	50	47	130	◊	...0034
12	24	50	47	160	◊	...0058
16	29,5	–	50	65	◊	...0013
					(W394)	

Ø D_1 mm	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	L mm	A mm	3426 Sk 40 €	Nr artykułu
16	27	50	50	130	◊	...0037
16	27	50	50	160	◊	...0061
20	35,5	–	52	65	◊	...0016
20	33	50	52	130	◊	...0040
20	33	50	52	160	◊	...0064
25	45,5	–	58	75	◊	...0019
25	44	53	58	130	◊	...0043
25	44	53	58	160	◊	...0067
32	45,5	–	58	80	◊	...0022
32	44	53	58	130	◊	...0046
32	44	53	58	160	◊	...0070
					(W394)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck, z systemem mocowania Safe-Lock™

Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. **Z systemem mocowania Safe-Lock™.** Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania. Z zamykanymi otworami Cool Jet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

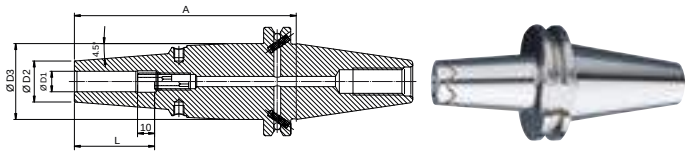
Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Dla maksymalnej wydajności skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 7388-1 | AD/AF | G 2.5 | 25.000

≤ 3 µm



Ø D_1 mm	Ø D_2 mm	L mm	A mm	3426 SK 40 €	Nr artykułu
12	26,5	47	65	312,50	**...1200**
16	29,5	50	65	312,50	**...1600**
20	35,5	52	65	312,50	**...2000**

(W394)

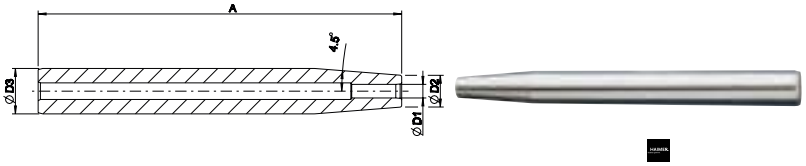
Przedłużka precyzyjna do uchwytów termokurczliwych

Wykonanie: minimalne bicie promieniowe, możliwość optymalnego i praktycznie nieograniczonego przedłużania. Do uniwersalnego zastosowania i wielokrotnego użytku. Tolerancja chwytu h6.

Zastosowanie: do chwytów ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Uwaga: przedłużki termokurczliwe tłumiące drgania z metalowym rdzeniem w wykonaniu ciężkim dostępne na zapytanie.

≤ 3 µm



Ø D1 mm	Ø D2 mm	Ø D3 mm	A mm	α °	Chłodzenie radiatorem o średnicy mm	Dodatkowy adapter chłodzący (wielkość)	3550 €	Nr artykułu
6	14	20	160	4,5	14-16	1.2	112,50 *	**...0110**
8	14	20	160	4,5	14-16	1.2	112,50 *	**...0115**
10	20	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 *	**...0120**
12	20	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 *	**...0125**
14	20	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 *	**...0130**
16	22	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 *	**...0135**
20	27	32	160	4,5	14-16	–	150,50 *	**...0140**
3	10	16	160	4,5	14-16	1.1	112,50 *	**...0220**
4	10	16	160	4,5	14-16	1.1	112,50 **	**...0225**
5	10	16	160	4,5	14-16	1.1	112,50 **	**...0230**
6	14	20	160	4,5	14-16	1.2	112,50 **	**...0235**
8	14	20	160	4,5	14-16	1.2	112,50 **	**...0240**
10	20	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 **	**...0245**
12	20	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 **	**...0250**
14	20	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 **	**...0255**
16	22	25	160	4,5	6– 8	–	112,50 **	**...0260**
20	27	32	160	4,5	14-16	–	150,50 **	**...0265**
6	14	20	300	4,5	14-16	1.2	◊**	**...0310**
8	14	20	300	4,5	14-16	1.2	◊**	**...0315**
10	20	25	300	4,5	6– 8	–	◊**	**...0320**
12	20	25	300	4,5	6– 8	–	◊**	**...0325**
14	20	25	300	4,5	6– 8	–	◊**	**...0330**
16	22	25	300	4,5	6– 8	–	◊**	**...0335**
20	27	32	300	4,5	14-16	–	◊**	**...0340**
3	6	16	160	3	6– 8	2.01	112,50 ***	**...0410**
4	7	16	160	3	6– 8	2.02	112,50 ***	**...0415**
5	8	16	160	3	6– 8	2.03	112,50 ***	**...0420**
6	9	16	160	3	6– 8	2.04	112,50 ****	**...0425**
8	11	16	160	3	6– 8	2.05	112,50 ****	**...0430**
10	13	16	160	3	6– 8	2.06	112,50 ****	**...0435**
6	9	20	200	3	6– 8	2.04	127,00 ***	**...0510**
8	11	20	200	3	6– 8	2.05	127,00 ***	**...0515**
10	13	20	200	3	6– 8	2.06	127,00 ***	**...0520**
12	15	20	200	3	6– 8	2.07	127,00 ***	**...0525**

(W394)

* Ze śrubą do regulacji długości (odcinek regulacji 10 mm).
** Bez śruby do regulacji długości, dowolne ustawienie długości (śruba teleskopowa).
*** Tylko chwyty z węglika spiekanego bez śruby do regulacji (śruba teleskopowa).
**** Tylko chwyty z węglika spiekanego, ze śrubą do regulacji.



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Oprawka zaciskowa Weldon

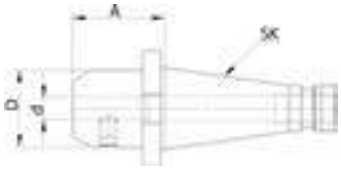
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową według DIN 1835-B i DIN 6535-HB

Dostawa: oprawka zaciskowa z wbudowaną śrubą mocującą, powyżej średnicy 25 mm z dwoma śrubami mocującymi.

DIN 2080 | A | ≤ 10 µm





d mm	A mm	D mm	3093 SK 40 €	Nr artykułu
6	50	25	46,30	...4006
8	50	28	44,30	...4008
10	50	35	44,30	...4010
12	50	42	44,30	...4012
14	50	44	44,30	...4014
16	63	48	44,30	...4016
18	63	50	44,30	...4018
20	63	52	44,30	...4020
25	80	65	48,30	...4025
32	80	72	54,40	...4032

(W050)

d_1 mm	A mm	D mm	3093 SK 50 €	Nr artykułu
6	63	25	74,40	...5006
8	63	28	72,40	...5008
10	63	35	72,40	...5010
12	63	42	72,40	...5012
14	63	44	72,40	...5014
16	63	48	72,40	...5016
18	63	50	72,40	...5018
20	63	52	72,40	...5020
25	80	65	78,40	...5025
32	80	72	84,50	...5032

(W050)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

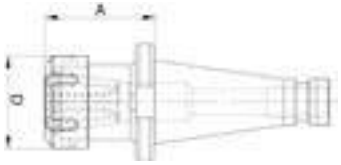
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych według DIN 6499 (ER).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych ER z nakrętką mocującą.

DIN 2080 | A | ≤ 20 µm





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	A mm	D mm	3095 SK 40 €	Nr artykułu
1-10	ER16	50	32	56,30	...4016
1-16	ER25	50	42	56,30	...4025
2-20	ER32	50	50	58,40	...4032
3-26	ER40	80	63	60,40	...4040

(W050)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	A mm	D mm	3095 SK 50 €	Nr artykułu
2-20	ER32	63	50	90,50	...5032
3-26	ER40	63	63	90,50	...5040

(W050)

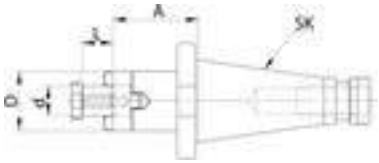
Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

Wykonanie: z kutej stali, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 800 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,8 mm. Stożek wg DIN 254. Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,003 do 0,005 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z rowkiem wzdłużnym i poprzecznym.

Dostawa: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.

DIN 2080 | A | ≤ 5 µm





d mm	A mm	L mm	D mm	3096 SK 40 €	Nr artykułu
16	52	17	32	56,30	...4016
22	52	19	40	56,30	...4022
27	52	21	48	56,30	...4027
32	52	24	58	60,40	...4032
40	52	27	70	68,40	...4040

(W050)

d mm	A mm	L mm	D mm	3096 SK 50 €	Nr artykułu
16	55	17	32	74,40	...5016
22	55	19	40	74,40	...5022
27	55	21	48	76,40	...5027
32	55	24	58	78,40	...5032
40	55	27	70	86,50	...5040

(W050)

Trzpień frezarski do głowic nasadzanych, z rowkiem poprzecznym

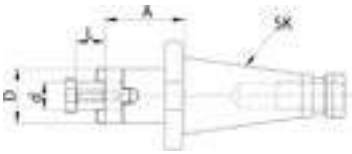
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 800 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,8 mm. Stożek wg DIN 254. Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z rowkiem poprzecznym

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

DIN 2080 | A | ≤ 5 µm





d mm	A mm	L mm	D mm	fortis 3097 SK 40 €	Nr artykułu
22	30	19	48	58,40	...4022
27	30	21	58	60,40	...4027
32	30	24	78	64,40	...4032
40	30	27	88	76,40	...4040

(W050)

d = 40 z czterema dodatkowymi otworami gwintowanymi wg DIN 2079 do dużych frezów do obróbki płaszczyzn.

d mm	A mm	L mm	D mm	fortis 3097 SK 50 €	Nr artykułu
22	35	19	48	78,40	...5022
27	35	21	58	78,40	...5027
32	40	24	78	82,50	...5032
40	33	27	88	92,60	...5040

(W050)

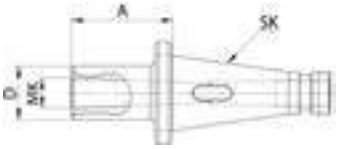
Oprawka redukcyjna

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 800 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,8 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,0001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a i **płetwą do wybijania.**

DIN 2080 | A | ≤ 5 µm





MK wewn.	A mm	D mm	fortis 3098 SK 40 €	Nr artykułu
1	50	25	44,30	...4001
2	50	32	44,30	...4002
3	65	40	44,30	...4003
4	95	48	48,30	...4004

(W050)

MK wewn.	A mm	D mm	fortis 3098 SK 50 €	Nr artykułu
1	45	25	64,40	...5001
2	60	32	64,40	...5002
3	65	40	64,40	...5003
4	70	48	64,40	...5004
5	105	53	68,40	...5005

(W050)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują niewielkie bicie promieniowe i długą żywotność. 100-procentowa kontrola bicia promieniowego przy użyciu trzpieni pomiarowych o różnych średnicach w różnych punktach pomiarowych, w oparciu o DIN ISO 10888. Zwarta konstrukcja i duża sztywność zapewniają najlepsze efekty obróbki. Zintegrowana przekładnia ślimakowa pozwala na uzyskanie dużych sił mocujących przy małym nakładzie sił, **siła mocowania > 75 Nm dla średnicy 13 mm.** Dzięki samohamowności przekładni ślimakowej obróbka jest bezpieczna także przy lewych obrotach i szybkim hamowaniu wrzeciona.

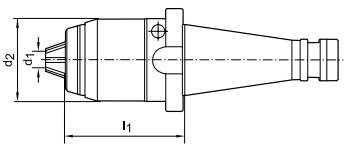
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa: 7000 min^{-1}
Jakość wyważania: wstępne wyważenie do 7000 min^{-1} z resztkowym niewyważeniem maks. 40 gmm

Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

Uwaga: przy specjalnym wyważeniu możliwe jest zastosowanie większych prędkości obrotowych.

DIN 2080 | A | ≤ 30 µm





Zakres mocowania d_1 mm	SK	l_1 mm	d_2 mm	format 3522 €	Nr artykułu
1-16	40	73	50	283,00	...0101

(W324)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt wiertarski krótki CNC, precyzyjny, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują niewielkie bicie promieniowe i długą żywotność. Dzięki samohamowności przekładni ślimakowej obróbka jest bezpieczna także przy lewych obrotach i szybkim hamowaniu wrzeciona.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

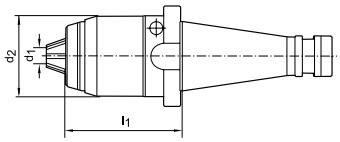
Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

Uwaga: przy specjalnym wyważeniu możliwe jest zastosowanie większych prędkości obrotowych.

DIN 2080 | A | G 2.5 / 20.000 | ≤ 30 µm

ALBRECHT Precision Chucks





Zakres mocowania d_1		l_1	d_2	3480	Nr
mm	SK	mm	mm	€	artykułu
1-16	40*	73	50	305,50	...0007

(W318)

* Z rowkiem pod pierścień do automatycznego mocowania narzędzi.

Uchwyt wiertarski precyzyjny CNC, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

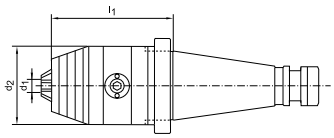
Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC i w centrach obróbczych. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i z boczną powierzchnią zabierakową.

Dostawa: uchwyt wiertarski precyzyjny CNC z wbudowaną śrubą mocującą.

DIN 2080 | A | G 6.3 / 25.000 | ≤ 20 µm

WTE MAPAL GROUP





Zakres mocowania d_1		d_2	l_1	3531	Nr
mm	SK	mm	mm	€	artykułu
0,3– 8	40	36	62	325,00	...0002
0,5-13	40	50	83	276,50	...0005
2,5-16	40	57	83	295,00	...0010
0,5-13	50	50	100	309,50	...0015
2,5-16	50	57	105	331,00	...0020

(W325)

Uchwyt wiertarski CNC, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

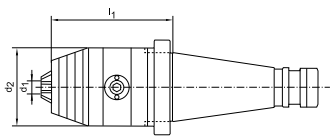
Kąt stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

DIN 2080 | A | ≤ 30 µm

fortis





Zakres mocowania d_1		d_2	l_1	3098	Nr
mm	SK	mm	mm	€	artykułu
1,5-16	40	50	95	240,00	...6969

(W052)

Oprawka zaciskowa Weldon

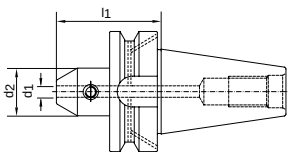
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i z boczną powierzchnią zabierakową

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 3 µm





d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	3232 BT 40 €	Nr artykułu
6	50	25	95,40	...4006
6	100	25	108,00	...6106
8	50	28	95,40	...4008
8	100	28	108,00	...6108
10	63	35	95,40	...4010
10	100	35	108,00	...6110
12	63	42	95,40	...4012
12	100	42	108,00	...6112
14	63	44	95,40	...4014
16	63	48	95,40	...4016
16	100	48	117,50	...6116
18	63	50	107,00	...4018
20	63	52	107,00	...4020
20	100	52	117,50	...6120
25	90	59	135,50	...4025
32	100	72	147,50	...4032

(W394)

d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	3232 BT 50 €	Nr artykułu
6	63	25	157,00	...5006
8	63	28	157,00	...5008
10	70	35	163,00	...5010
12	80	42	163,00	...5012
16	80	48	163,00	...5016
20	80	52	183,50	...5020
25	100	65	183,50	...5025
32	105	72	191,00	...5032

(W394)

Oprawka zaciskowa Weldon

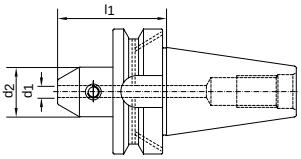
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i z boczną powierzchnią zabierakową

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 7388-2 | AD | G 6.3 | 15.000 | ≤ 10 µm





d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	3101 BT 40 €	Nr artykułu
6	50	25	44,30	...4006
6	100	25	53,30	...4106
8	50	28	42,20	...4008
8	100	28	51,30	...4108
10	63	35	42,20	...4010
10	100	35	51,30	...4110
12	63	42	42,20	...4012
12	100	42	51,30	...4112
14	63	44	42,20	...4014
14	100	44	51,30	...4114
16	63	48	42,20	...4016
16	100	48	51,30	...4116
18	63	50	42,20	...4018
18	100	50	51,30	...4118
20	63	52	42,20	...4020
20	100	52	51,30	...4120
25	90	65	50,30	...4025
32	100	72	54,30	...4032

(W050)

d_1 mm	l_1 mm	d_2 mm	3101 BT 50 €	Nr artykułu
6	63	25	68,40	...5006
8	63	28	66,90	...5008
10	70	35	66,90	...5010
12	80	42	66,90	...5012
16	80	48	66,90	...5016
20	80	52	66,90	...5020
25	100	65	73,40	...5025
32	100	72	78,40	...5032

(W050)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

Wykonanie: precyzyjnie wyważona. Ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

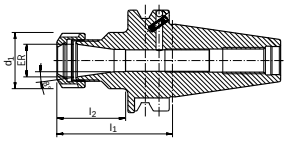
Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejach zaciskowych według ISO (wcześniej DIN 6499).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą (wyważona, z powłoką ślizgową dla zwiększenia siły mocowania).

Uwaga: wymiar l_2 wskazuje maksymalną głębokość osadzenia narzędzi.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 3 µm





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	3234 BT 40 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	28	70	*	97,50	...4160
0,5-10	ER16	28	100	*	106,00	...4161
0,5-10	ER16	28	160	*	135,50	...4162
1 –16	ER25	42	70	57	97,50	...4250
1 –16	ER25	42	100	57	116,50	...4251
1 –16	ER25	42	160	57	175,00	...4252
1,5-20	ER32	50	70	64	100,50	...4320
1,5-20	ER32	50	100	64	120,00	...4321
1,5-20	ER32	50	160	64	177,00	...4323
2,5-26	ER40	63	70	73	116,50	...4400
2,5-26	ER40	63	100	73	135,50	...4401
2,5-26	ER40	63	160	73	191,00	...4402

(W394)

* Przewiercona.

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	3234 BT 50 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	28	70	*	163,00	...5160
0,5-10	ER16	28	100	*	184,50	...5161
0,5-10	ER16	28	160	*	226,00	...5162
1 –16	ER25	42	70	57	177,00	...5250
1 –16	ER25	42	100	57	184,50	...5251
1 –16	ER25	42	160	57	244,00	...5252
1,5-20	ER32	50	70	64	177,00	...5320
1,5-20	ER32	50	100	64	184,50	...5321
1,5-20	ER32	50	160	64	259,50	...5322
2,5-26	ER40	63	80	73	191,00	...5400
2,5-26	ER40	63	100	73	200,50	...5401
2,5-26	ER40	63	160	73	276,50	...5402

(W394)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

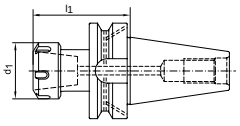
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych według DIN 6499 (ER).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

ISO 7388-2 | AD | G 6.3 | 15.000 | ≤ 10 µm





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	3103 BT 40 €	Nr artykułu
1-10	ER16	32	63	53,10	...0001
1-10	ER16	32	100	62,30	...0004
1-10	ER16	32	160	106,00	...0007
1-16	ER25	42	60	53,10	...0010
1-16	ER25	42	100	62,30	...0013
1-16	ER25	42	160	106,00	...0016
2-20	ER32	50	70	55,30	...0019
2-20	ER32	50	100	66,90	...0022
2-20	ER32	50	160	108,50	...0025
3-26	ER40	63	80	60,00	...0028
3-26	ER40	63	100	76,10	...0031
3-26	ER40	63	160	113,00	...0034

(W050)

Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	3103 BT 50 €	Nr artykułu
1-10	ER16	32	70	92,60	...0037
1-10	ER16	32	100	104,50	...0040
1-16	ER25	42	70	92,60	...0043
1-16	ER25	42	100	104,50	...0046
2-20	ER32	50	70	92,60	...0049
2-20	ER32	50	100	124,50	...0052
3-26	ER40	63	70	92,60	...0055
3-26	ER40	63	100	124,50	...0058

(W050)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejach zaciskowych według DIN 6499 (ER), wykonanie smukłe.

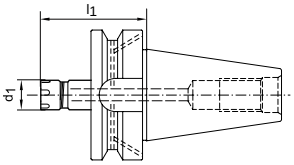
Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

ISO 7388-2 | AD | ≤ 10 µm

fortis

3106 0001 – 0025 **BT 40, jakość wyważenia: G 2.5 25000 min^{-1}**

3106 0028 – 0043 **BT 50, jakość wyważenia: G 6.3 15000 min^{-1}**





d_1 mm	Tulejka zaciskowa	l_1 mm	fortis 3106 BT 40 €	Nr artykułu
16	ER11	70	106,00	**...0001**
16	ER11	100	123,00	**...0004**
16	ER11	160	140,00	**...0007**
22	ER16	70	106,00	**...0010**
22	ER16	100	123,00	**...0013**
22	ER16	160	140,00	**...0016**
35	ER25	70	106,00	**...0019**
35	ER25	100	123,00	**...0022**
35	ER25	160	140,00	**...0025**

(W053)

d_1 mm	Tulejka zaciskowa	l_1 mm	fortis 3106 BT 50 €	Nr artykułu
22	ER16	70	159,50	**...0028**
22	ER16	100	169,00	**...0031**
22	ER16	160	186,00	**...0034**
35	ER25	70	159,50	**...0037**
35	ER25	100	169,00	**...0040**
35	ER25	160	186,00	**...0043**

(W053)

Oprawka do tulejek zaciskowych CENTRO P, 3 µm

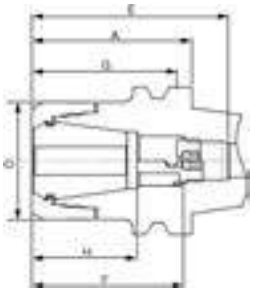
Wykonanie: stałe niskie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność 0,003 mm przy odstępie 3 x D (maks. 50 mm) w połączeniu z precyzyjną tulejką zaciskową FAHRION GERC-HP/-- HPD/-- HPDD (2µm). Mocowanie bezpiecznym kluczem rolkowym bez ryzyka skaleczenia. Nawet o 100% wyższe siły mocowania niż w przypadku standardowych oprawek do tulejek zaciskowych. Niepodatna na wahania temperatury. Doskonałe tłumienie wibracji i stabilność.

Zastosowanie: do obróbki HSC i HPC oraz obróbki precyzyjnej. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-B, 1835-E, 6535-B i 6535-E.

Uwaga: dostawa bez nakrętki mocującej i klucza rolkowego.

ISO 7388-2 | AD | G 2.5 25.000

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION CENTRO|P®





Zakres mocowania mm	BT 40	Tuleja zaciskowa/nakrętka mocująca	Nakrętka mocująca	A mm	D mm	E mm	G mm	H mm	FAHRION® 3567 €	Nr artykułu
1-10	40	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	75	30	110	39-52	29-38	107,00	**...2133**
1-16	40	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	75	40	90	41-58	36-40	107,00	**...2134**
2-20	40	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	75	50	100	41-72	41-55	107,00	**...2135**

(W315)

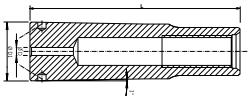
Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa wysokoprecyzyjna

Zastosowanie: do precyzyjnego mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w uchwytach wysokoprecyzyjnych w dużym zakresie mocowania.





Ø D mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	Ø D1 mm	L mm	3295 €	Nr artykułu
2	01	14,7	52,5	149,50	...0102
3	01	14,7	52,5	149,50	...0103
4	01	14,7	52,5	149,50	...0104
5	01	14,7	52,5	94,30	...0105
6	01	14,7	52,5	94,30	...0106
8	01	14,7	52,5	94,30	...0108

(W394)

Ø D mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	Ø D1 mm	L mm	3295 €	Nr artykułu
10	02	17,87	64,2	94,30	...0110
12	02	17,87	64,2	94,30	...0112
14	02	17,87	64,2	94,30	...0114
16	03	26,147	69,7	94,30	...0116
18	03	26,147	69,7	94,30	...0118
20	03	26,147	69,7	94,30	...0120

(W394)

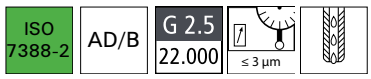
Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

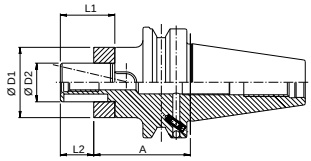
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880 oraz frezów kątowo-tarczowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830.

Dostawa: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.







Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	3238 BT 40 €	Nr artykułu
16	32	55	17	27	125,00	...4016
22	40	55	19	31	129,50	...4022
27	48	55	21	33	135,50	...4027
32	58	60	24	38	149,50	...4032

(W394)

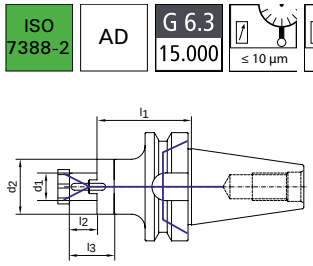
Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Bicie promieniowe: BT 40 = 0,01 mm, BT 50 = 0,015 mm
Twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880 oraz frezów kątowo-tarczowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830.

Dostawa: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.





Ø d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	3109 BT 40 €	Nr artykułu
16	55	17	45	32	56,30	...4016
16	100	17	45	32	72,70	...4116
22	55	19	43	40	56,30	...4022
22	100	19	43	40	74,20	...4122
27	55	21	45	48	56,30	...4027
27	100	21	45	48	75,60	...4127
32	60	24	46	58	61,10	...4032
32	100	24	46	58	78,60	...4132
40	60	27	46	70	74,40	...4040
40	100	27	46	70	88,70	...4140

(W050)

Ø d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	3109 BT 50 €	Nr artykułu
16	70	45	17	32	76,40	...5016
16	100	45	17	32	94,60	...5116
22	70	43	19	40	76,40	...5022
22	100	43	19	40	94,60	...5122
27	70	45	21	48	78,40	...5027
27	100	45	21	48	96,10	...5127
32	70	46	24	58	80,70	...5032
32	100	46	24	58	97,40	...5132
40	70	46	27	70	87,70	...5040
40	100	46	27	70	106,00	...5140

(W050)

Uchwyt do głowic frezarskich z otworami doprowadzającymi chłodziwo

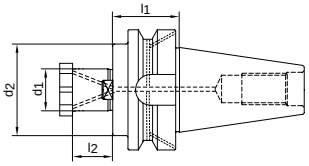
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Z otworami wylotowymi chłodziwa od czoła do frezów i do chłodzenia wewnętrznego.

Tolerancja stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 60–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich i frezów z rowkiem poprzecznym wg DIN 1880.

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 22.000 | ≤ 6 µm





Ø d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	3236 BT 40 €	Nr artykułu
22	35	19	48	110,00	...4022
27	35	21	48	110,00	...4027
32	65	24	78	147,50	...4032
40	70	27	87	163,00	...4040

(W394)

Ø d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	3236 BT 50 €	Nr artykułu
22	55	19	48	182,50	...5022
27	55	21	60	183,50	...5027
32	55	24	78	192,00	...5032
40	55	27	89	198,00	...5040

(W394)

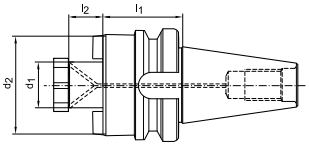
Uchwyt do głowic frezarskich z otworami doprowadzającymi chłodziwo

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Zwiększona powierzchnia przylegania i otwory kanałów doprowadzających chłodziwo na stronie czołowej. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H6
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z rowkiem poprzecznym według DIN 1880

ISO 7388-2 | AD | G 6.3 | 15.000 | ≤ 10 µm





d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	3113 BT 40 €	Nr artykułu
16	40	17	38	54,70	...4016
16	100	17	38	76,40	...4116
22	40	19	48	54,70	...4022
22	100	19	48	76,40	...4122
27	40	21	58	56,70	...4027
27	100	21	58	77,80	...4127
32	40	24	78	60,60	...4032
32	100	24	78	83,40	...4132
40	40	27	88	72,30 *	...4040
40	100	27	88	100,50 *	...4140

(W050)

* Dodatkowo 4 otwory gwintowane do mocowania głowic frezarskich z uchwytem wg DIN 2079.

d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	3113 BT 50 €	Nr artykułu
16	35	17	48	76,80	...5016
16	100	17	48	106,50	...5116
22	35	19	48	77,00	...5022
22	100	19	48	106,50	...5122
27	40	21	58	77,00	...5027
27	100	21	58	106,50	...5127
32	50	24	78	81,40	...5032
32	100	24	78	111,00	...5132
40	50	27	88	92,40 *	...5040

(W050)

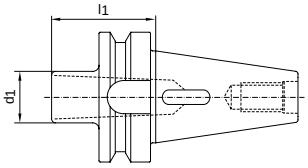
Oprawka redukcyjna

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a i **płetwą do wybijania.**

ISO 7388-2 | AD | G 6.3 | 15.000





MK wewn.	d_1 mm	l_1 mm	3115 BT 40 €	Nr artykułu
1	25	50	42,50	...0001
2	32	50	42,50	...0002
3	40	70	42,50	...0003
4	48	95	48,90	...0004

(W050)

MK wewn.	d_1 mm	l_1 mm	3116 BT 50 €	Nr artykułu
2	32	60	66,40	...0002
3	40	65	66,40	...0003
4	48	95	66,40	...0004

(W050)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

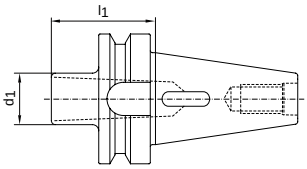
Oprawka redukcyjna

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H6
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a i **gwintem mocującym.**

ISO 7388-2 | AD | G 6.3 | 15.000





MK wewn.	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3121 BT 40 €	Nr artykułu
1	25	50	70,40	...0001
2	32	50	70,40	...0002

(W050)

MK wewn.	d_1 mm	l_1 mm	fortis 3121 BT 40 €	Nr artykułu
3	40	70	70,40	...0003
4	48	95	76,20	...0004

(W050)

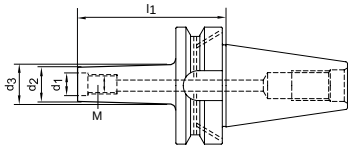
Uchwyt zaciskowy do głowic frezarskich wkręcanych

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich z gwintem mocującym.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 10 µm





M	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	fortis 3123 BT 40 €	Nr artykułu
M6	6,5	10	20	77	105,00	...0001
M6	6,5	10	20	102	119,50	...0004
M6	6,5	10	23	127	131,50	...0007
M8	8,5	13	23	77	104,50	...0010
M8	8,5	13	23	102	118,50	...0013
M8	8,5	13	25	127	131,50	...0016
M10	10,5	18	23	77	105,00	...0019
M10	10,5	18	28	102	118,50	...0022
M10	10,5	18	32	127	131,50	...0025
M12	12,5	21	24	77	105,00	...0028
M12	12,5	21	31	102	118,50	...0031
M12	12,5	21	33	127	131,50	...0034
M16	17	29	34	77	109,00	...0037
M16	17	29	34	102	119,50	...0040
M16	17	29	36	127	131,50	...0043
M16	17	29	40	152	153,00	...0046

(W050)

M	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	fortis 3123 BT 50 €	Nr artykułu
M12	12,5	21	24	89	154,50	...0049
M12	12,5	21	33	138	177,00	...0052
M12	12,5	21	40	188	204,00	...0055
M16	17	29	34	89	154,50	...0058
M16	17	29	36	138	177,00	...0061
M16	17	29	42,5	188	204,00	...0064

(W050)

Uchwyt wiertarski krótki CNC

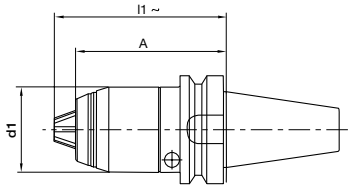
Wykonanie: krótka konstrukcja, sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują wysoką dokładność ruchu obrotowego i długą żywotność. Zwarta konstrukcja i duża sztywność zapewniają najlepsze efekty obróbki.
Zintegrowana przekładnia ślimakowa pozwala na uzyskanie dużych sił mocujących przy małym nakładzie sił, **siła mocowania > 75 Nm dla średnicy 13 mm.** Dzięki samohamowności przekładni ślimakowej obróbka jest bezpieczna także przy lewych obrotach i szybkim hamowaniu wrzeciona.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Dokładność wyważania: wstępne wyważenie do 7000 min^{-1} z resztkowym niewyważeniem maks. 40 gmm
Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa: 7000 min^{-1}

Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

ISO 7388-2 | AD | ≤ 30 µm





Zakres mocowania mm	BT 40	A mm	l_1 mm	d_1 mm	format 3528 €	Nr artykułu
1-16	40	88	100	50	275,00	...0101

(W324)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu. Dzięki samohamowności przekładni ślimakowej obróbka jest bezpieczna także przy lewych obrotach i szybkim hamowaniu wrzeciona.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

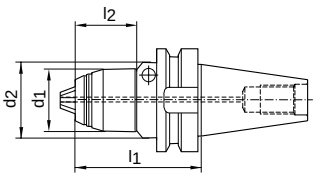
Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i prostego frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

Uwaga: przy specjalnym wyważeniu możliwe jest zastosowanie większych prędkości obrotowych.
Dostępne także w wykonaniu ULTRA (bicie promieniowe ≤ 0,015 mm).

ISO 7388-2 | AD | G 2.5 | 20.000 | ≤ 30 µm

ALBRECHT Precision Chucks





Zakres mocowania mm		BT 40	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	ALBRECHT 3486 €	Nr artykułu
0,5-10		40	77	38	38	45	333,00	...0001
1 –16		40	88	–	50	–	305,50	...0007
1 –16		50	99	–	50	–	384,00	...0009

(W318)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, do obrotów prawych i lewych

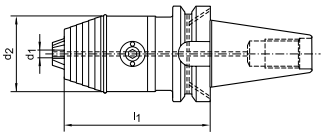
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254. Budowa modułowa. Mocowanie za pomocą klucza sześciokątnego pozwala na znaczne zwiększenie siły mocowania w porównaniu do tradycyjnych uchwytów wiertarskich. Jednocześnie uchwyt jest zabezpieczony przed poluzowaniem przy lewych obrotach i szybkim zwalnianiu z dużych prędkości obrotowych. Podkładka uszczelniająca w uchwycie wiertarskim do wierteł z kanałem doprowadzającym chłodziwo.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC i w centrach obróbczych. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 20 µm

WTE MAPAL GROUP





Zakres mocowania mm	d_2 mm	l_1 mm	WTE 3529 BT 40 €	Nr artykułu
0,3– 8	36	81	339,50	...0002
0,5-13	50	98	311,50	...0005
2,5-16	57	103	319,00	...0010

(W325)

Zakres moco-wania mm	d_2 mm	l_1 mm	WTE 3530 BT 50 €	Nr artykułu
0,5-13	50	110	355,00	...0005
2,5-16	57	115	373,50	...0010

(W325)

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, wykonanie krótkie, smukłe

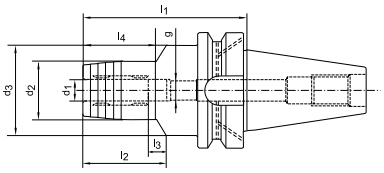
Wykonanie: wytrzymałość na rozciąganie 1600 do 1800 N/mm², twardość 52 ± 2 HRC. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym (maks. 3 µm). Stożek według DIN 254. Otwór do nośnika danych/chipu (Ballauf).

Tolerancja kąta stożka: AT3
Maksymalna prędkość obrotowa: 40000 min^{-1}
Optymalna temperatura pracy: 20–50 °C
Maksymalne ciśnienie chłodziwa: 80 barów
Zakres regulacji: 10 mm

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm

WTE MAPAL GROUP





d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	g	Rozmiar klucza mm	WTE 3442 BT 40 €	Nr artykułu
6	26	49,5	90	37	10	29	M5	2,5	424,50	...0202
8	28	49,5	90	37	10	30	M6	3	424,50	...0205
10	30	49,5	90	41	10	35	M8 x 1	3	424,50	...0208
12	32	49,5	90	46	10	40	M10 x 1	5	424,50	...0211
14	34	49,5	90	46	10	40	M10 x 1	5	424,50	...0214
16	38	49,5	90	49	10	46	M12 x 1	5	424,50	...0217
18	40	49,5	90	49	10	46	M12 x 1	5	424,50	...0220
20	42	49,5	90	51	10	47	M16 x 1	5	424,50	...0223
25	55	52	90	57	10	50	M16 x 1	5	424,50	...0226

(W326)

d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	g	Rozmiar klucza mm	WTE 3442 BT 50 €	Nr artykułu
6	26	49,5	90	37	10	29	M5	2,5	571,50	...0229
8	28	49,5	90	37	10	30	M6	3	571,50	...0232
10	30	49,5	90	41	10	35	M8 x 1	4	571,50	...0235
12	32	49,5	90	46	10	36	M10 x 1	5	571,50	...0238
14	34	49,5	90	46	10	37	M10 x 1	5	571,50	...0241
16	38	49,5	90	49	10	40	M12 x 1	6	571,50	...0244
18	40	49,5	90	49	10	41	M12 x 1	6	571,50	...0247
20	42	49,5	90	51	10	42	M16 x 1	8	571,50	...0250
25	55	60	110	57	10	48	M16 x 1	8	571,50	...0253
32	63	70	115	61	10	61	M16 x 1	8	571,50	...0256

(W326)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

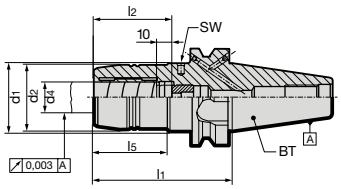
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze zwiększona siłą mocowania

Wykonanie: osiowa regulacja długości, dla tolerancji chwytu narzędzia h6. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym. Otwory dla kształtu B zamknięte przy dostawie za pomocą trzpieni gwintowanych.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze śrubą do regulacji długości i kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 25.000





d_4 mm	BT 40	d_2 mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_5 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3493 €	Nr artykułu
6	40	26	44,5	90	37	43	5	◊	**...0600**
8	40	26	44,5	90	37	44,5	5	◊	**...0800**
10	40	30	44,5	90	41	44,5	5	◊	**...1000**
12	40	32	44,5	90	46	44,5	5	◊	**...1200**
14	40	34	44,5	90	46	44,5	5	◊	**...1400**

(W321)

d_4 mm	BT 40	d_2 mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_5 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3493 €	Nr artykułu
16	40	38	44,5	90	49	47,5	5	◊	**...1600**
18	40	40	44,5	90	49	47,5	5	◊	**...1800**
20	40	42	44,5	90	51	47,5	5	◊	**...2000**
25	40	49,5	49,5	83	57	–	6	◊	**...2500**

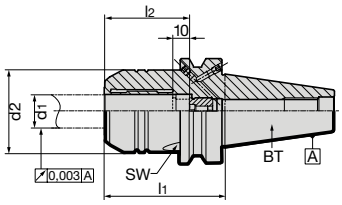
(W321)

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, wykonanie krótkie, wzmocnione

Wykonanie: osiowa regulacja długości, dla tolerancji chwytu narzędzia h6. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym. Otwory dla kształtu B zamknięte przy dostawie za pomocą trzpieni gwintowanych.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze śrubą do regulacji długości i kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





d_1 mm	BT 40	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3512 €	Nr artykułu
20	40	49,3	72,5	51	10	5	244,50	**...2000**

(W321)

Uchwyt termokurczliwy

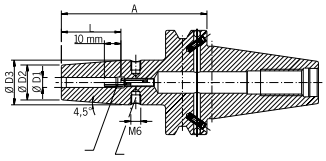
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Z żaroodpornej stali do pracy na gorąco, możliwe precyzyjne wyważanie śrubami wyważającymi. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 7388-2 | AD/B | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	A mm	l_1 mm	HAIMER 3441 BT 40 €	Nr artykułu
3	10	–	90	9	◊*	**...0309**
4	10	–	90	12	◊*	**...0409**
5	10	–	90	15	◊*	**...0509**
6	21	27	90	36	◊	**...0609**
8	21	27	90	36	◊	**...0809**
10	24	32	90	42	◊	**...1009**
12	24	32	90	47	◊	**...1209**
14	27	34	90	47	◊	**...1409**
16	27	34	90	50	◊	**...1609**
18	33	42	90	50	◊	**...1809**
20	33	42	90	52	◊	**...2009**
25	44	53	100	58	◊	**...2510**
32	44	53	100	58	◊	**...3210**

(W394)

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	A mm	l_1 mm	HAIMER 3444 BT 50 €	Nr artykułu
6	21	27	36	36	◊	**...0609**
8	21	27	36	36	◊	**...0809**
10	24	32	42	42	◊	**...1009**
12	24	32	47	47	◊	**...1209**
14	27	34	47	47	◊	**...1409**
16	27	34	50	50	◊	**...1609**
18	33	42	50	50	◊	**...1809**
20	33	42	52	52	◊	**...2009**
25	44	53	58	58	◊	**...2510**
32	44	53	58	58	◊	**...3210**

(W394)

* Bez śruby do regulacji, bez gwintu do śruby wyważającej, ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo w otworze mocującym.

Oprawka zaciskowa Weldon

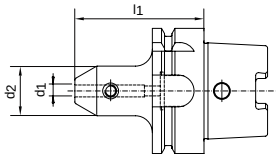
Wykonanie: precyzyjnie wyważona. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o minimalnej wytrzymałości rdzenia na rozciąganie 1000 N/mm². **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN.

Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą, bez rurki chłodziwa.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





3.1

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	l_1 mm	3252 HSK 63 €	Nr artykułu
6	25	65	139,00	...0001
6	25	160	215,00	...0007
8	28	65	139,00	...0013
8	28	160	215,00	...0019
10	35	65	139,00	...0025
10	35	160	215,00	...0031
12	42	80	139,00	...0037
12	42	160	215,00	...0043
14	44	80	139,00	...0049
14	44	160	215,00	...0055
16	48	80	139,00	...0061
16	48	160	215,00	...0067
18	50	80	139,00	...0073
18	50	160	215,00	...0079
20	52	80	139,00	...0085
20	52	160	215,00	...0091
25	65	110	147,50	...0097
25	65	160	215,00	...0103
32	72	110	156,00	...0109
32	72	160	227,00	...0115

(W394)

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	l_1 mm	3254 HSK 100 €	Nr artykułu
6	25	80	◊	...0001
6	25	160	◊	...0007
8	28	80	◊	...0013
8	28	160	◊	...0019
10	35	80	◊	...0025
10	35	160	◊	...0031
12	42	80	◊	...0037
12	42	160	◊	...0043
14	44	80	◊	...0049
14	44	160	◊	...0055
16	48	100	◊	...0061
16	48	160	◊	...0067
18	50	100	◊	...0073
18	50	160	◊	...0079
20	52	100	◊	...0085
20	52	160	◊	...0091
25	65	100	◊	...0097
25	65	160	◊	...0103
32	72	100	◊	...0109
32	72	160	◊	...0115

(W394)

Oprawka zaciskowa Weldon

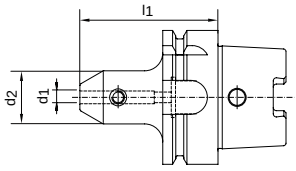
Wykonanie: ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o minimalnej wytrzymałości rdzenia na rozciąganie 950 N/mm². Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione.

Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 5 µm





Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_1 mm	3124 €	Nr artykułu
6	63	25	65	94,70	...0001
6	63	25	120	119,00	...0004
8	63	28	65	94,70	...0007
8	63	28	120	119,00	...0010
10	63	35	65	90,30	...0013
10	63	35	120	112,50	...0016
12	63	42	80	90,30	...0019
12	63	42	120	112,50	...0022
14	63	44	80	90,30	...0025

(W050)

Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_1 mm	3124 €	Nr artykułu
14	63	44	120	112,50	...0028
16	63	48	80	90,30	...0031
16	63	48	120	112,50	...0034
18	63	50	80	90,30	...0037
18	63	50	120	112,50	...0040
20	63	52	80	90,30	...0043
20	63	52	120	112,50	...0046
25	63	65	110	99,80	...0049
32	63	72	110	105,50	...0052

(W050)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka zaciskowa Weldon ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo

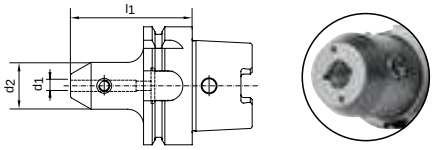
Wykonanie: z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 950 N/mm².

Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB.

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą, bez rurki chłodziwa.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 5 µm





Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_1 mm	3125 €	Nr artykułu
6	63	25	65	118,00	...0001
8	63	28	65	118,00	...0004
10	63	35	65	114,00	...0007
12	63	42	80	114,00	...0010
14	63	44	80	114,00	...0013

(W050)

Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_1 mm	3125 €	Nr artykułu
16	63	48	80	114,00	...0016
18	63	50	80	114,00	...0019
20	63	52	80	114,00	...0022
25	63	65	110	122,00	...0025
32	63	72	110	131,50	...0028

(W050)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

Wykonanie: precyzyjnie wyważona. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/ mm2. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN.

Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym w tulejach zaciskowych wg ISO 15488 (wcześniej DIN 6499).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych, w komplecie z nakrętką mocującą (wyważona, z powłoką ślizgową dla zwiększenia siły mocowania), bez rurki do chłodziwa.

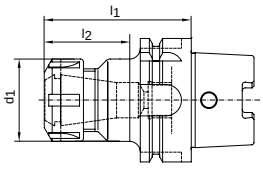
Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Ø d_1 mm	l_2 mm	l_1 mm	3256 HSK 63 €	Nr artykułu
0,5-7	ER11	19	26,5	75	180,00 *	...0001
0,5-7	ER11	19	–	100	167,50	...0004
0,5-10	ER16	28	46,5	75	180,00 *	...0013
0,5-10	ER16	28	32,5	100	147,50	...0016
0,5-10	ER16	28	32,5	160	179,00	...0019
1 –16	ER25	42	48	75	180,00 *	...0025
1 –16	ER25	42	41	100	160,00	...0028
1 –16	ER25	42	41	160	198,00	...0031
1,5-20	ER32	50	47	75	191,00 *	...0037
1,5-20	ER32	50	47	100	168,50	...0040
1,5-20	ER32	50	47	160	217,50	...0043
2,5-26	ER40	63	53	85	◊ *	...0049
2,5-26	ER40	63	53	120	◊	...0052
2,5-26	ER40	63	53	160	◊	...0055

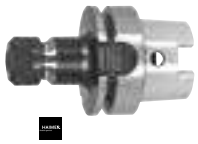
(W394)

* Bez gwintu dla śruby do regulacji.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm

Uwaga: wymiar l_2 wskazuje maksymalną głębokość osadzenia narzędzi.





Zakres mocowania mm	Tulejka zaciskowa	Ø d_1 mm	l_2 mm	l_1 mm	3258 HSK 100 €	Nr artykułu
0,5-10	ER16	28	32,5	100	◊	...0016
0,5-10	ER16	28	32,5	160	◊	...0019
1 –16	ER25	42	41	100	◊	...0028
1 –16	ER25	42	41	160	◊	...0031
1,5-20	ER32	50	47	100	◊	...0040
1,5-20	ER32	50	47	160	◊	...0043
2,5-26	ER40	63	53	120	◊	...0052
2,5-26	ER40	63	53	160	◊	...0055

(W394)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

Wykonanie: precyzyjnie wyważona. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 950 N/mm².

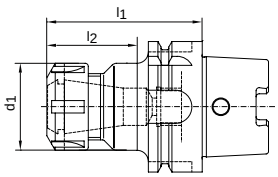
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów z chwytem cylindrycznym w tulejach zaciskowych wg DIN 6499.

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

Uwaga: wymiar l_2 wskazuje maksymalną głębokość osadzenia narzędzi.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 5 µm





Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Ø d_1 mm	l_2 mm	l_1 mm	3126 €	Nr artykułu
0,5-10	63	ER16	28	47	75	98,20	...0001
0,5-10	63	ER16	28	33	100	101,00	...0004
1 –16	63	ER25	42	48	75	98,20	...0007
1 –16	63	ER25	42	41	100	104,50	...0010

(W050)

Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Ø d_1 mm	l_2 mm	l_1 mm	3126 €	Nr artykułu
1,5-20	63	ER32	50	47	75	102,00	...0013
1,5-20	63	ER32	50	47	100	108,50	...0016
2,5-26	63	ER40	63	53	90	110,00	...0019
2,5-26	63	ER40	63	53	100	117,00	...0022

(W050)

Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa

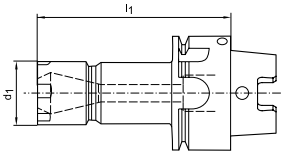
Wykonanie: ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm². Wysoka powtarzalność przy wymianie narzędzi.
Stała pozycja osiowa dzięki płaskiej powierzchni przylegania.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych według DIN 6499 (ER).

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 5 µm





Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	3127 €	Nr artykułu
0,5– 7	63	ER11	16	100	151,50	...0001
0,5– 7	63	ER11	16	160	174,50	...0010
0,5-10	63	ER16	22	100	151,50	...0004

(W053)

Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	d_1 mm	l_1 mm	3127 €	Nr artykułu
0,5-10	63	ER16	22	160	174,50	...0013
1 –16	63	ER25	35	100	151,50	...0007
1 –16	63	ER25	35	160	174,50	...0016

(W053)

Oprawka do tulejek zaciskowych Power Collet Chuck

Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Niska tendencja do drgań dzięki sztywnemu chwytowi. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.

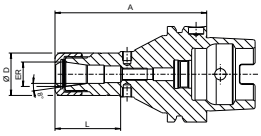
Tolerancja kąta stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejach zaciskowych Power Collet oraz w tulejach zaciskowych wg ISO 15488. Do obróbki z dużymi prędkościami oraz do obróbki ciężkiej. Zwiększona wydajność obróbki dzięki większym prędkościom, posuwom i większej głębokości skrawania. Zwiększona płynność obróbki dzięki geometrii, która zapewnia bezwibracyjną pracę i pozwala uzyskać lepszą jakość powierzchni oraz chroni narzędzie, wrzeciono i maszynę.

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą Power Collet.

Uwaga: optymalna wydajność obróbki w połączeniu z tulejką zaciskową Power Collet.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Ø D mm	L mm	A mm	3128 €	Nr artykułu
2-10	63	ER16	28	28,5	75	◊	...0001
2-10	63	ER16	28	43	100	◊	...0004
2-16	63	ER25	42	36	75	◊	...0007

(W394)

Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Ø D mm	L mm	A mm	3128 €	Nr artykułu
2-16	63	ER25	42	51	100	◊	...0010
2-20	63	ER32	50	42	75	◊	...0013
2-20	63	ER32	50	53	100	◊	...0016

(W394)

Wymiar A jest inny w przypadku stosowania standardowych tulejek zaciskowych zgodnie z ISO 15488.

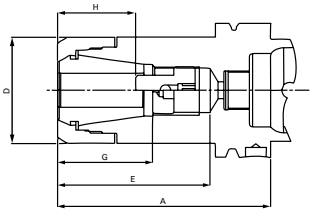
Oprawka do tulejek zaciskowych CENTRO P, 3 µm

Wykonanie: stałe niskie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność 0,003 mm przy odstępie 3 x D (maks. 50 mm) w połączeniu z precyzyjną tulejką zaciskową FAHRION GERC-HP/-HPD/-HPDD (2µm). Mocowanie bezpiecznym kluczem rolkowym bez ryzyka skaleczenia. Nawet o 100% wyższe siły mocowania niż w przypadku standardowych oprawek do tulejek zaciskowych. Niepodatna na wahania temperatury. Doskonałe tłumienie wibracji i stabilność.

Zastosowanie: do obróbki HSC i HPC oraz obróbki precyzyjnej. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-B, 1835-E, 6535-B i 6535-E.

Uwaga: dostawa bez nakrętki mocującej i klucza rolkowego.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000





Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Nakrętka mocująca	A mm	D mm	E mm	G mm	H mm	3569 €	Nr artykułu
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	55	30	32	–	–	137,50	...1016
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	100	30	71	28-45	16-31	137,50	...0116
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	130	30	87	26-50	17-38	◊	...0216
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16	160	30	106	28-45	16-31	200,50	...0316
1-10	63	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	60	32	37	–	–	137,50	...0025
1-16	63	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	100	40	70	35-55	24-37	137,50	...0125
1-16	63	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	130	40	89	37-60	12-42	◊	...0225
1-16	63	GERC25-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC25	160	40	128	35-60	24-42	205,00	...0325

(W315)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka do tulejek zaciskowych CENTRO P, 3 µm

Kontynuacja poprzedniej strony

Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Nakrętka mocująca	A mm	D mm	E mm	G mm	H mm	FAHRION® PRAZISION 3569 €	Nr artykułu
2-20	63	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	70	50	46	–	–	137,50	...0032
2-20	63	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	100	50	71	41-57	26-39	137,50	...0132
2-20	63	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	130	50	101	42-69	18-41	◊	...0232
2-20	63	GERC32-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC32	160	50	129	52-70	26-60	205,00	...0332

(W315)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

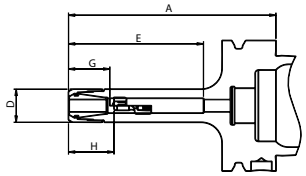
Oprawka do tulejek zaciskowych CENTRO P, 3 µm

Wykonanie: smukłe z chwytem stożkowym przelotowym do nakrętek miniaturowych HPCM. Stałe niskie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność 0,003 mm przy odstępie 3 x D (maks. 50 mm) w połączeniu z precyzyjną tulejką zaciskową FAHRION GERC-HP/-HPD/-HPDD (2µm). Mocowanie bezpiecznym kluczem rolkowym bez ryzyka skaleczenia.
Niepodatna na wahania temperatury.
Doskonałe tłumienie wibracji i stabilność.

Zastosowanie: do obróbki HSC i HPC oraz obróbki precyzyjnej. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-B, 1835-E, 6535-B i 6535-E.

Uwaga: dostawa bez nakrętki mocującej i klucza rolkowego.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000



FAHRION® FAR BEYOND PRECISION
CENTRO|P®



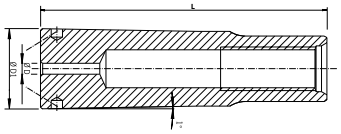
Zakres mocowania mm	HSK	Tulejka zaciskowa	Nakrętka mocująca	A mm	D mm	E mm	G mm	H mm	FAHRION® PRAZISION 3587 €	Nr artykułu
1– 7	63	GERC11-HP/HPD	HPC11M	70	16	48	15-32	7-22	149,00	...0011
1– 7	63	GERC11-HP/HPD	HPC11M	100	16	78	18-36	12-26	149,00	...0111
1– 7	63	GERC11-HP/HPD	HPC11M	130	16	108	15-32	7-22	◊	...0211
1– 7	63	GERC11-HP/HPD	HPC11M	160	16	138	18-36	12-26	216,50	...0311
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16MS	70	22	46	27-34	14-20	149,00	...0016
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16MS	100	22	71	27-44	14-30	149,00	...0116
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16MS	130	22	87	27-52	14-38	◊	...0216
1-10	63	GERC16-HP/HPD/HPDD/GBD	HPC16MS	160	22	97	27-52	14-38	216,50	...0316

(W315)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Tulejka zaciskowa wysokoprecyzyjna

Zastosowanie: do precyzyjnego mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w uchwytach wysokoprecyzyjnych w dużym zakresie mocowania.





Ø D mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	Ø D1 mm	L mm	HAIMER 3295 €	Nr artykułu
2	01	14,7	52,5	149,50	...0102
3	01	14,7	52,5	149,50	...0103
4	01	14,7	52,5	149,50	...0104
5	01	14,7	52,5	94,30	...0105
6	01	14,7	52,5	94,30	...0106
8	01	14,7	52,5	94,30	...0108

(W394)

Ø D mm	Uchwyt wysokoprecyzyjny	Ø D1 mm	L mm	HAIMER 3295 €	Nr artykułu
10	02	17,87	64,2	94,30	...0110
12	02	17,87	64,2	94,30	...0112
14	02	17,87	64,2	94,30	...0114
16	03	26,147	69,7	94,30	...0116
18	03	26,147	69,7	94,30	...0118
20	03	26,147	69,7	94,30	...0120

(W394)

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm². **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN.

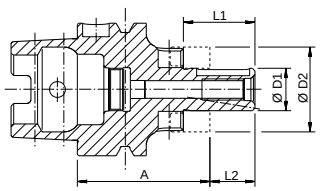
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880 oraz frezów kątowo-tarczowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830.

Dostawa: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 6 µm

HAIMER. Quality Wins.





Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	HAIMER 3261 HSK 63 €	Nr artykułu
16	32	60	27	17	167,50	...0001
16	32	100	27	17	◊	...0004

(W394)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	3261 HSK 63 €	Nr artykułu
16	32	160	27	17	◊	...0007
22	40	60	31	19	175,00	...0013
22	40	100	31	19	◊	...0016
22	40	160	31	19	◊	...0019
27	48	60	33	21	182,50	...0025
27	48	100	33	21	◊	...0028
27	48	160	33	21	◊	...0031
32	58	60	38	24	191,00	...0037
32	58	100	38	24	◊	...0040
32	58	160	38	24	◊	...0043
40	70	70	41	27	203,50	...0049
40	70	100	41	27	◊	...0052

(W394)

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

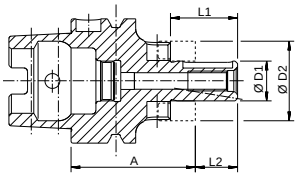
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o minimalnej wytrzymałości rdzenia na rozciąganie 950 N/mm².

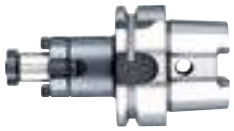
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880 oraz frezów kątowo-tarczowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830.

Dostawa: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą dociągającą, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 6 µm





Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_1 mm	3129 €	Nr artykułu
16	63	32	27	17	60	116,50	...0001
16	63	32	27	17	100	118,00	...0004
22	63	40	31	19	60	118,50	...0007
22	63	40	31	19	100	120,00	...0010
27	63	48	33	21	60	121,00	...0013

(W050)

Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_1 mm	3129 €	Nr artykułu
27	63	48	33	21	100	124,00	...0016
32	63	58	38	24	60	130,00	...0019
32	63	58	38	24	100	130,00	...0022
40	63	70	41	27	70	139,00	...0025
40	63	70	41	27	100	150,00	...0028

(W050)

Uchwyt do głowic frezarskich z otworami doprowadzającymi chłodziwo

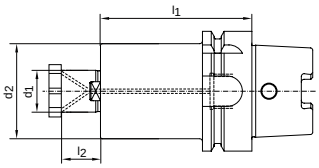
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm². **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN. Z otworami na chłodziwo od czoła do frezów i z chłodzeniem wewnętrznym.

Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich i frezów z rowkiem poprzecznym wg DIN 1880, od średnicy mocowania powyżej 40 mm możliwość mocowania wg DIN 2079 (4 dodatkowe otwory gwintowane).

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 6 µm





d_1 mm	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	3262 HSK 63 €	Nr artykułu
16	36	17	50	184,50	...0001
22	48	19	50	184,50	...0013
22	48	19	100	◊	...0016
22	48	19	160	◊	...0019
27	60	21	60	192,00	...0025
27	60	21	100	◊	...0028
27	60	21	160	◊	...0031
32	78	24	60	206,50	...0037
32	78	24	100	◊	...0040
32	78	24	160	◊	...0043
40	87	27	60	220,50	...0049
40	87	27	100	◊	...0052

(W394)

d_1 mm	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	3264 HSK 100 €	Nr artykułu
16	36	17	50	◊	...0001
16	36	17	100	◊	...0004
16	36	17	160	◊	...0007
22	48	19	50	◊	...0013
22	48	19	100	◊	...0016
22	48	19	160	◊	...0019
27	60	21	50	◊	...0025
27	60	21	100	◊	...0028
27	60	21	160	◊	...0031
32	78	24	50	◊	...0037
32	78	24	100	◊	...0040
32	78	24	160	◊	...0043
40	87	27	60	◊	...0049
40	87	27	100	◊	...0052
40	87	27	160	◊	...0055

(W394)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt do głowic frezarskich z otworami doprowadzającymi chłodziwo

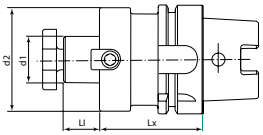
Wykonanie: precyzyjnie wyważony, z kanałem doprowadzającym chłodziwo. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 950 N/mm².

Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania głowic frezarskich i frezów z rowkiem poprzecznym wg DIN 1880.

Dostawa: uchwyt do głowic frezarskich w komplecie ze śrubą dociągającą.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 6 µm





d_1 mm	HSK	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	fortis 3131 €	Nr artykułu
16	63	38	17	50	129,00	...0001
16	63	38	17	100	136,00	...0004
22	63	48	19	50	129,00	...0007
22	63	48	19	100	136,00	...0010
27	63	58	21	60	129,00	...0013

(W050)

d_1 mm	HSK	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	fortis 3131 €	Nr artykułu
27	63	58	21	100	138,50	...0016
32	63	78	24	60	152,00	...0019
32	63	78	24	100	157,00	...0022
40	63	88	27	60	166,00	...0025
40	63	88	27	100	180,00	...0028

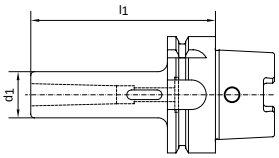
(W050)

Oprawka redukcyjna

Wykonanie: wyważona. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm². **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN. Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a i płetwą wybijakową.

ISO 12164-1 | A | G 6.3 | 8.000 | ≤ 8 µm





MK	Ø d_1 mm	l_1 mm	HAIMER 3265 HSK 63 €	Nr artykułu
1	25	100	◊	...0001
2	32	120	◊	...0004
3	40	140	◊	...0007
4	48	160	◊	...0010

(W394)

MK	Ø d_1 mm	l_1 mm	HAIMER 3266 HSK 100 €	Nr artykułu
1	25	110	◊	...0001
2	32	120	◊	...0004
3	40	150	◊	...0007

(W394)

Oprawka redukcyjna

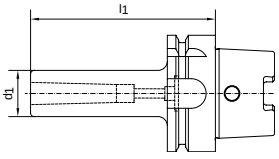
Wykonanie: wyważona. Ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm². **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN.

Twardość po hartowaniu: 58–2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a **z gwintem mocującym** wg DIN 228-1, kształt A.

Dostawa: oprawka redukcyjna ze śrubą mocującą.

ISO 12164-1 | A | G 6.3 | 8.000 | ≤ 8 µm





MK	Ø d_1 mm	l_1 mm	HAIMER 3266 HSK 100 €	Nr artykułu
1	25	110	◊	...0101
2	32	120	◊	...0102

(W394)

MK	Ø d_1 mm	l_1 mm	HAIMER 3266 HSK 100 €	Nr artykułu
3	40	150	◊	...0103
4	48	170	◊	...0104

(W394)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

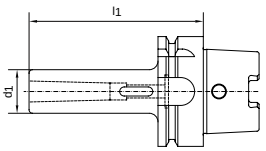
Oprawka redukcyjna

Wykonanie: ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 950 N/mm².

Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a i płetwą wybijakową.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 5 µm





MK	HSK	Ø d_1 mm	l_1 mm	fortis 3132 €	Nr artykułu
1	63	25	100	101,00	**...0001**
2	63	32	120	101,00	**...0004**

(W050)

MK	HSK	Ø d_1 mm	l_1 mm	fortis 3132 €	Nr artykułu
3	63	40	140	105,50	**...0007**
4	63	48	160	110,00	**...0010**

(W050)

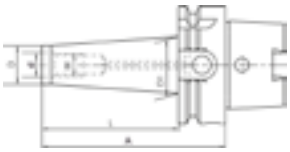
Uchwyt zaciskowy do głowic frezarskich wkręcanych

Wykonanie: ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm².
Wysoka powtarzalność przy wymianie narzędzi.
Stałe pozycjonowanie osiowe dzięki płaskiej powierzchni przylegania.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z gwintem mocującym.

ISO 12164-1 | A+C | G 2.5 / 25.000 | ≤ 5 µm





M	HSK	L mm	A mm	d mm	D mm	D1 mm	fortis 3134 €	Nr artykułu
M6	63	25	51	6,6	10	–	160,00	**...0001**
M6	63	50	76	6,5	10	–	166,00	**...0004**
M6	63	75	101	6,5	10	–	178,00	**...0007**
M8	63	50	76	8,5	13	23	193,00	**...0010**
M8	63	75	101	8,5	13	23	205,50	**...0013**
M8	63	100	126	8,5	13	26	225,00	**...0016**
M10	63	50	76	10,5	18	23	193,00	**...0019**
M10	63	75	101	10,5	18	28	205,50	**...0022**

(W050)

M	HSK	L mm	A mm	d mm	D mm	D1 mm	fortis 3134 €	Nr artykułu
M10	63	100	126	10,5	18	32	225,00	**...0025**
M12	63	50	76	12,5	21	24	193,00	**...0028**
M12	63	75	101	12,5	21	31	205,50	**...0031**
M12	63	100	126	12,5	21	33	225,00	**...0034**
M16	63	50	76	17	29	34	193,00	**...0037**
M16	63	75	101	17	29	34	205,50	**...0040**
M16	63	100	126	17	29	34	225,00	**...0043**

(W050)

Uchwyt wiertarski krótki CNC, do obrotów prawych i lewych

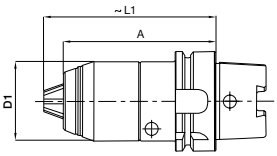
Wykonanie: sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują niewielkie bicie promieniowe i długą żywotność.

Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Dokładność wyważania: wstępne wyważenie do 7000 min⁻¹ z resztkowym niewyważeniem maks. 40 gmm
Maks. dopuszczalna prędkość obrotowa: 7000 min⁻¹

Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

ISO 12164-1 | A | ≤ 30 µm





Zakres mocowania mm	HSK	A mm	L1 mm	D1 mm	format 3488 €	Nr artykułu
1-16	63	98	110	50	358,50	**...0101**

(W324)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt wiertarski precyzyjny CNC AKL, krótki, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: sztywne elementy prowadzące, hartowane i szlifowane części podlegające zużyciu gwarantują niewielkie bicie promieniowe i długą żywotność. 100-procentowa kontrola bicia promieniowego przy użyciu trzpieni pomiarowych o różnych średnicach w różnych punktach pomiarowych w oparciu o DIN ISO 10888. Zwarta konstrukcja i duża sztywność zapewniają najlepsze efekty obróbki.
Zintegrowana przekładnia ślimakowa pozwala na uzyskanie dużych sił mocujących przy małym nakładzie sił. Dzięki samohamowności przekładni ślimakowej obróbka jest bezpieczna także przy lewych obrotach i szybkim hamowaniu wrzeciona.

Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm

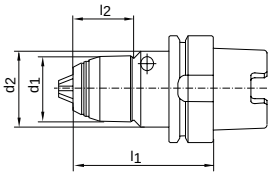
Zastosowanie: do wiercenia, pogłębiania, rozwiercania, gwintowania i frezowania wykańczającego. Do centrów obróbczych, tokarek, wiertarek i frezarek.

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.

Uwaga: przy specjalnym wyważeniu możliwe jest zastosowanie większych prędkości obrotowych. Dostępne także w wykonaniu ULTRA (bicie promieniowe ≤ 0,015 mm).

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 20.000 | ≤ 30 µm

ALBRECHT Precision Chucks





Zakres mocowania mm	HSK	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	3489 €	Nr artykułu
0,5-10	63	85	38	38	45	424,00	...0001
1 –16	63	98	–	50	–	386,50 (W318)	...0007

Zakres mocowania mm	HSK	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	3489 €	Nr artykułu
1-16	100	104	–	50	–	◊ (W318)	...0009

Uchwyt wiertarski precyzyjny CNC, do obrotów prawych i lewych

Wykonanie: ze specjalnej stali do nawęglania do elementów poddanych dużym obciążeniom o wytrzymałości na rozciąganie rdzenia co najmniej 1000 N/mm². Budowa modułowa. Mocowanie (za pomocą klucza sześciokątnego) pozwala na znaczne zwiększenie siły mocowania w porównaniu do tradycyjnych uchwytów wiertarskich. Jednocześnie uchwyt jest zabezpieczony przed poluzowaniem przy lewych obrotach i szybkim zwalnianiu z dużych prędkości obrotowych.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC i w centrach obróbczych. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym.

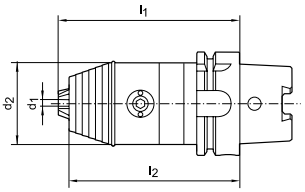
Dostawa: precyzyjny uchwyt wiertarski CNC z kluczem sześciokątnym i uszczelką do wierteł z kanałem chłodzącym o średnicy 3–6 mm.

3523 **Bez doprowadzenia chłodziwa.**

3524 **Z centralnym doprowadzeniem chłodziwa.**

ISO 12164-1 | A | G 6.3 | 25.000 | ≤ 20 µm

WTE MAPAL GROUP





Zakres mocowania mm	HSK	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	3523 €	3524 Wewn. doprowadzenie chłodziwa €	Nr artykułu
0,3– 8	63	36	96	99	425,50	461,50	...0002
0,5-13	63	50	109	115	340,50	375,50	...0001
2,5-16	63	57	109	115	352,00 (W325)	386,00 (W325)	...0007

Zakres mocowania mm	HSK	d_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	3523 €	3524 Wewn. doprowadzenie chłodziwa €	Nr artykułu
0,5-13	100	50	111	117	◊	◊	...0004
2,5-16	100	57	111	122	◊ (W325)	◊ (W325)	...0010

Przedłużka uchwytu zaciskowego

Wykonanie: bardzo precyzyjna przedłużka uchwytu zaciskowego. Duża dokładność ruchu obrotowego. Lepsze tłumienie drgań w porównaniu z uchwytami termokurczliwymi. Smukły kontur D1 = 13 mm. Siła mocowania niezależna od tolerancji chwytu (ponieważ moment dokręcający jest generowany stale, gdy powierzchnie mocujące stykają się z chwytem). Bezobsługowa, solidna i trwała. Z uszczelnieniem zabezpieczającym przed przedostawaniem się chłodziwa i zanieczyszczeń. Łatwe mocowanie za pomocą klucza sześciokątnego (bez konieczności użycia dodatkowych narzędzi).

Zastosowanie: doskonale nadaje się do mikroobróbki, umożliwia obróbkę w trudno dostępnych miejscach.
Niezawodne mocowanie małych średnic trzpienia, nawet poniżej 3 mm. Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835 A, B i DIN 6535 HB, HA oraz HE do D = 6 mm.



ALBRECHT Precision Chucks



Chwyt cylindryczny Ø h6 x L mm	Chwyt	Zakres mocowania mm	3500 €	Nr artykułu
14 x 100	rozmiar klucza 13	1-6	263,50	...1410
14 x 150	rozmiar klucza 13	1-6	277,00	...1415
20 x 100	rozmiar klucza 13	1-6	277,00	...2010
20 x 150	rozmiar klucza 19	1-6	290,50 (W318)	...2015

Tulejka zaciskowa precyzyjna do przedłużek uchwytów zaciskowych

Wykonanie: bardzo trwała, specjalna powłoka. Szybka i łatwa wymiana tulei zaciskowych i narzędzi. Z chłodzeniem zewnętrznym, opcjonalnie na życzenie dostępne centralne doprowadzenie chłodziwa.

ALBRECHT
Precision Chucks



Zakres mocowania mm	ALBRECHT 3663 €	Nr artykułu
1	168,50	...0001
2	101,50	...0002
3	88,10	...0003

(W318)

Zakres mocowania mm	ALBRECHT 3663 €	Nr artykułu
4	88,10	...0004
5	88,10	...0005
6	88,10	...0006

(W318)

3.1

Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, wykonanie krótkie, smukłe

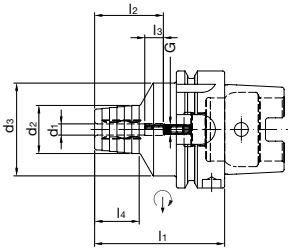
Wykonanie: materiał o wytrzymałość na rozciąganie 1600 do 1800 N/mm², twardość 52 ± 2 HRC. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym (maks. 3 µm). Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Maksymalna prędkość obrotowa: 40000 min^{-1}
Optymalna temperatura pracy: 20–50 °C
Maksymalne ciśnienie chłodziwa: 80 barów
Zakres regulacji: 10 mm

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną..

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm

WTE MAPAL GROUP





d_1 mm	HSK	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	G	Rozmiar klucza mm	WTE 3547 €	Nr artykułu
6	63	26	50	70	37	10	24	M5	2,5	429,50	...0002
6	63	26	50	150	37	10	110	M5	2,5	697,50	...0005
8	63	28	50	70	37	10	24	M6	3	429,50	...0008
8	63	28	50	150	37	10	110	M6	3	697,50	...0011
10	63	30	50	80	41	10	32	M8 x 1	3	429,50	...0014
10	63	30	50	150	41	10	110	M8 x 1	3	697,50	...0017
12	63	32	50	85	46	10	40	M10 x 1	5	429,50	...0020
12	63	32	50	150	46	10	110	M10 x 1	5	697,50	...0023
14	63	34	50	85	46	10	40	M10 x 1	5	429,50	...0026

(W326)

d_1 mm	HSK	d_2 mm	d_3 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	G	Rozmiar klucza mm	WTE 3547 €	Nr artykułu
14	63	34	50	150	46	10	110	M10 x 1	5	697,50	...0029
16	63	38	50	90	49	10	45	M12 x 1	5	429,50	...0032
16	63	38	50	150	49	10	110	M12 x 1	5	697,50	...0035
18	63	40	50	90	49	10	46	M12 x 1	5	429,50	...0038
18	63	40	50	150	49	10	110	M12 x 1	5	697,50	...0041
20	63	42	50	90	51	10	48	M16 x 1	5	429,50	...0044
20	63	42	50	150	51	10	110	M16 x 1	5	697,50	...0047
25	63	57	53	120	57	10	63	M16 x 1	5	429,50	...0050

(W326)

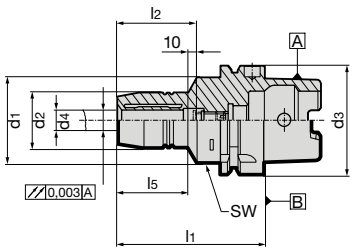
Uchwyt zaciskowy hydrauliczny

Wykonanie: osiowa regulacja długości, dla tolerancji chwytu narzędzia h6. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze śrubą do regulacji długości i kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm

GUHRING





d_4 mm	HSK	d_2 mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_4 mm	l_5 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3603 €	Nr artykułu
6	63	26	50	70	37	24	24,5	5	355,00	...0600
8	63	28	50	70	37	24	24,5	5	355,00	...0800
10	63	30	50	80	41	35	35,5	5	355,00	...1000
12	63	32	50	85	46	40	41,5	5	355,00	...1200
14	63	34	50	85	46	40	41,5	5	355,00	...1400

(W321)

d_4 mm	HSK	d_2 mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_4 mm	l_5 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3603 €	Nr artykułu
16	63	38	50	90	49	46	45,5	5	355,00	...1600
18	63	40	50	90	49	47	48,5	5	355,00	...1800
20	63	42	50	90	51	48	47,5	5	355,00	...2000
25	63	57	63	120	59	57	55,3	6	355,00	...2500

(W321)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

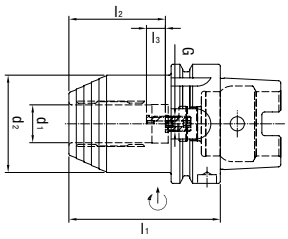
Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, wykonanie krótkie, ciężkie

Wykonanie: do obróbki wysokowydajnej (HPC). Krótki, wykonanie ciężkie. Do bardzo dużych sił mocowania i bardzo wysokich momentów obrotowych. Tłumienie drgań pozwala uzyskać optymalną jakość obrabianej powierzchni. **Odporność na działanie temperatur do 170°**. Otwór do nośnika danych/chipu (Ballauf).

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm

WTE MAPAL GROUP





d_1 mm	HSK	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	G	Rozmiar klucza mm	WTE 3547 €	Nr artykułu
20	63	49	80	51	10	M8 x 1	3	◊ (W326)	**...0100**

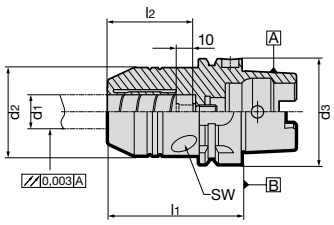
Uchwyt zaciskowy hydrauliczny, wykonanie krótkie, wzmocnione

Wykonanie: osiowa regulacja długości, dla tolerancji chwytu narzędzia h6. Za pomocą klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym olej hydrauliczny jest tłoczony przez hydrauliczny zestaw zaciskowy (śrubę dociskową, sworzeń dociskowy i uszczelkę). W wyniku oddziaływania wytworzonego ciśnienia dochodzi do równomiernego odkształcania tulei rozprężnej, co prowadzi do precyzyjnego zacisku chwytu narzędziowego z minimalnym biciem promieniowym.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny ze śrubą do regulacji długości i kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm

GUHRING





d_1 mm	HSK	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	Rozmiar klucza mm	GUHRING 3604 €	Nr artykułu
20	63	52,5	80	51	5	254,00 (W321)	**...2000**

Uchwyt zaciskowy HPH Multi 3°

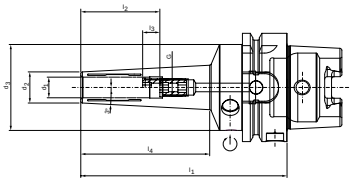
Wykonanie: do obróbki wysokowydajnej (HPC). Krótki, wykonanie ciężkie. Do dużych sił mocowania i wysokich momentów obrotowych. Długa żywotność. Tłumienie drgań pozwala uzyskać optymalną jakość obrabianej powierzchni. Łatwe i szybkie mocowanie. **Odporny na działanie wysokich temperatur do 170 °C**. Wąski obrys 3° jak w uchwytach termokurczliwych. Maksymalna elastyczność dzięki zastosowaniu tulei redukcyjnych.

Zastosowanie: do produkcji form i narzędzi.

Dostawa: uchwyt zaciskowy hydrauliczny z kluczem sześciokątnym z rękojeścią poprzeczną.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 / 25.000 | ≤ 3 µm

WTE MAPAL GROUP





d_1 mm	HSK	d_2 mm	d_3	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	G	Rozmiar klucza mm	WTE 3556 €	Nr artykułu
3	63	9	50	120	28	16	73	M3	1,5	◊	**...0050**
4	63	10	50	120	28	12	73	M3	1,5	◊	**...0051**
5	63	11	50	120	28	8	73	M3	1,5	◊	**...0052**
6	63	12	50	120	37	10	73	M5	2,5	◊	**...0053**
8	63	14	50	120	37	10	74	M6	3	◊	**...0054**
10	63	16	50	120	41	10	74	M8 x 1	3	◊	**...0055**
12	63	18	50	120	46	10	75	M10 x 1	5	◊ (W326)	**...0056**

Uchwyt termokurczliwy

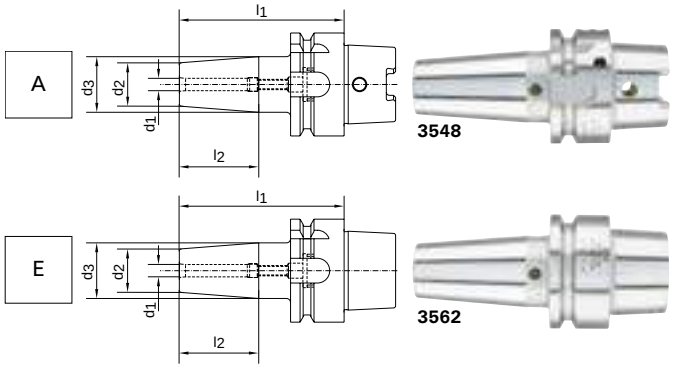
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.
Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN. Z żaroodpornej stali do pracy na gorąco, twardość po hartowaniu: 54 –2 HRC. Możliwe precyzyjne wyważanie śrubami wyważającymi.
Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja chwytu: h6

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości, **bez** rurki doprowadzającej chłodziwo.

ISO 12164-1 | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm



Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm 3548	Ø d_2 mm 3562	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3548 Kształt A €	3562 Kształt E €	Nr artykułu
3	50	10	10	–	9	60	◊*	◊*	...0306
4	50	10	10	–	12	60	◊*	◊*	...0406
5	50	10	10	–	15	60	◊*	◊*	...0506
6	50	21	–	27	36	80	◊	–	...0606
6	50	–	21	27	36	80	–	◊	...0608
8	50	21	21	27	36	80	◊	◊	...0808
							(W394)	(W394)	

* Bez śruby do regulacji, bez gwintu do śruby wyważającej, ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo w otworze mocującym.

Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm 3548	Ø d_2 mm 3562	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3548 Kształt A €	3562 Kształt E €	Nr artykułu
10	50	24	21	32	42	85	◊	◊	...1008
12	50	24	–	32	47	90	◊	–	...1208
14	50	–	24	32	47	90	–	◊	...1209
14	50	27	27	34	47	90	◊	◊	...1409
16	50	27	27	34	50	95	◊	◊	...1609
							(W394)	(W394)	

Uchwyt termokurczliwy

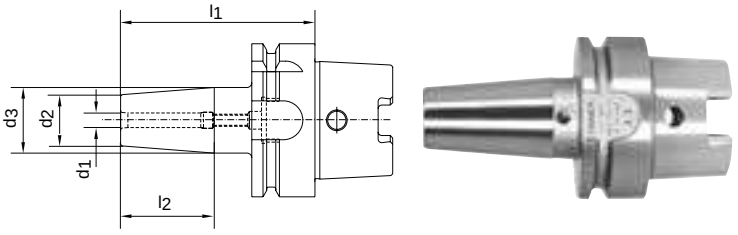
Wykonanie: precyzyjnie wyważony. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. **Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN.** Z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. Możliwe precyzyjne wyważanie śrubami wyważającymi. Do narzędzi z HSS i węglika spiekanego.

Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości, **bez** rurki doprowadzającej chłodziwo.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm



Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3549 HSK 63 €	Nr artykułu
3	10	–	9	80	217,50 *	...0308
4	10	–	12	80	217,50 *	...0408
5	10	–	15	80	217,50 *	...0508
6	21	27	36	80	178,00	...0608
6	21	27	36	130	257,50	...0613
6	21	27	36	160	◊	...0616
6	21	27	36	200	◊	...0620
					(W394)	

* Bez śruby do regulacji, bez gwintu do śruby wyważającej, ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo w otworze mocującym.

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3549 HSK 63 €	Nr artykułu
8	21	27	36	80	178,00	...0808
8	21	27	36	130	257,50	...0813
8	21	27	36	160	◊	...0816
8	21	27	36	200	◊	...0820
10	24	32	42	85	178,00	...1008
10	24	32	42	130	257,50	...1013
10	24	32	42	160	◊	...1016
					(W394)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt termokurczliwy

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3549 HSK 63 €	Nr artykułu
10	24	32	42	200		**...1020**
12	24	32	47	90	178,00	**...1209**
12	24	32	47	130	257,50	**...1213**
12	24	32	47	160		**...1216**
12	24	32	47	200		**...1220**
14	27	34	47	90	178,00	**...1409**
14	27	34	47	130		**...1413**
14	27	34	47	160		**...1416**
14	27	34	47	200		**...1420**
16	27	34	50	95	178,00	**...1609**
16	27	34	50	130	257,50	**...1613**
16	27	34	50	160		**...1616**
16	27	34	50	200		**...1620**
18	33	42	50	95	178,00	**...1809**
18	33	42	50	130		**...1813**
18	33	42	50	160		**...1816**
18	33	42	50	200		**...1820**
20	33	42	52	100	178,00	**...2010**
20	33	42	52	130	257,50	**...2013**
20	33	42	52	160		**...2016**
20	33	42	52	200		**...2020**
25	44	53	58	115	187,50	**...2511**
25	44	53	58	130		**...2513**

(W394)

* Bez śruby do regulacji, bez gwintu do śruby wyważającej, ze szczelinami doprowadzającymi chłodziwo w otworze mocującym.

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3549 HSK 63 €	Nr artykułu
25	44	53	58	160		**...2516**
25	44	53	58	200		**...2520**
32	44	53	58	120	192,00	**...3212**
32	44	53	58	160		**...3216**
32	44	53	58	200		**...3220**

(W394)

Ø d_1 mm	Ø d_2 mm	Ø d_3 mm	l_2 mm	l_1 mm	3551 HSK 100 €	Nr artykułu
6	21	27	36	85		**...0608**
8	21	27	36	85		**...0808**
10	24	32	42	90		**...1009**
12	24	32	47	95		**...1209**
14	27	34	47	95		**...1409**
16	27	34	50	100		**...1610**
18	33	42	50	100		**...1810**
20	33	42	52	105		**...2010**
25	44	53	58	115		**...2511**
32	44	53	58	120		**...3212**

(W394)

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck

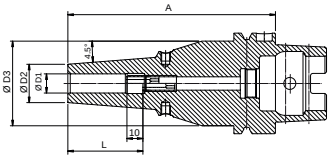
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań.
Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania. Z zamykanymi otworami Cool Jet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli. Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja stożka: AT3
Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Maksymalna wydajność skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø D_1 mm	HSK	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	L mm	A mm	3428 €	Nr artykułu
6*	63	22	–	38	70		**...0001**
6	63	21	53	36	130		**...0004**
6	63	21	53	36	160		**...0007**
8*	63	22	–	38	70		**...0010**
8	63	21	53	36	130		**...0013**
8	63	21	53	36	160		**...0016**
10*	63	26,5	–	43	70		**...0019**
10	63	24	53	42	130		**...0022**
10	63	24	53	42	160		**...0025**
12*	63	26,5	–	46	70		**...0028**
12	63	24	53	47	130		**...0031**
12	63	24	53	47	160		**...0034**
14*	63	29,5	–	48	75		**...0037**
14	63	27	53	47	130		**...0040**
14	63	27	53	47	160		**...0043**
16*	63	29,5	–	49	75		**...0046**

(W394)

* Bez śruby do regulacji długości.

Ø D_1 mm	HSK	Ø D_2 mm	Ø D_3 mm	L mm	A mm	3428 €	Nr artykułu
16	63	27	53	50	130		**...0049**
16	63	27	53	50	160		**...0052**
18*	63	35,5	–	49	75		**...0055**
18	63	33	53	50	130		**...0058**
18	63	33	53	50	160		**...0061**
20*	63	35,5	–	49	75		**...0064**
20	63	33	53	52	130		**...0067**
20	63	33	53	52	160		**...0070**
25*	63	45	51	57	85		**...0073**
25	63	44	53	58	130		**...0076**
25	63	44	53	58	160		**...0079**
32*	63	45	51	59	85		**...0082**
32	63	44	53	58	130		**...0085**
32	63	44	53	58	160		**...0088**

(W394)

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck, z systemem mocowania Safe-Lock™

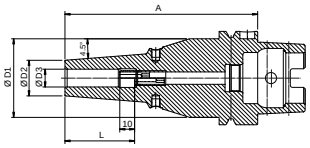
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. **Z systemem mocowania Safe-Lock™.** Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania.
Z zamykanymi otworami Cool Jet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.
Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Maksymalna wydajność skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø D_1 mm	HSK	Ø D_2 mm	L mm	A mm	3511 €	Nr artykułu
12	63	26,5	46	70	338,00	**...1200**
16	63	29,5	49	75	338,00	**...1600**

(W394)

Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck, z systemem mocowania Safe-Lock™

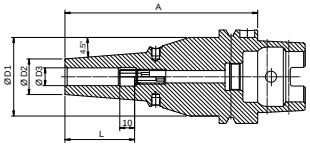
Wykonanie: z żaroodpornej stali do pracy na gorąco. **Z systemem mocowania Safe-Lock™.** Optymalna konstrukcja łączy w sobie wysoką sztywność z tłumieniem drgań. Precyzyjne wyważanie przy pomocy śrub do wyważania.
Z zamykanymi otworami Cool Jet. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.
Nadaje się do narzędzi ze stali szybkotnącej i węglikowych.

Tolerancja chwytu: h6
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: przystosowany do termokurczliwych przyrządów indukcyjnych, kontaktowych i na gorące powietrze. Maksymalna wydajność skrawania przy obróbce z dużymi prędkościami obrotowymi i przy obróbce ciężkiej.

Dostawa: uchwyt termokurczliwy ze śrubą do regulacji długości.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø D_1 mm	HSK	Ø D_2 mm	L mm	A mm	3511 €	Nr artykułu
20	63	35,5	49	75	338,00	**...2000**

(W394)

Uchwyt termokurczliwy, miniaturowy

Wykonanie: precyzyjnie wyważony. **Wszystkie powierzchnie funkcyjne precyzyjnie obrobione, gwarantowana jakość** dzięki podwójnej, 100-procentowej kontroli.
Dokładność przekraczająca wartości określone w normie DIN. Wyjątkowo smukła konstrukcja zapewnia precyzyjną obróbkę, eliminacja zbędnych krawędzi pozwala docierać nawet do miejsc trudno dostępnych. Optymalna sztywność dzięki kątowi 3°, nadaje się do zastosowań w obróbce form.

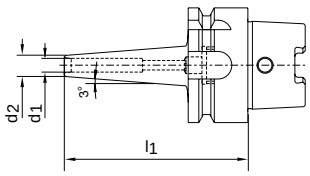
Twardość po hartowaniu: 54–2 HRC

Zastosowanie: do wszystkich narzędzi z węglika spiekanego z tolerancją chwytu h6.

Uwaga: dostawa **bez** rurki chłodziwa.

Uwaga: mocowanie termokurczliwe tylko z zastosowaniem tulejek termokurczliwych i chłodzących.

ISO 12164-1 | A | G 2.5 | 25.000 | ≤ 3 µm





Ø d_1 mm	HSK	Ø d_2 mm	l_1 mm	3552 €	Nr artykułu
6	63	9	80	230,00	**...0608**
6	63	9	120	247,00	**...0612**
8	63	11	80	230,00	**...0808**
8	63	11	120	247,00	**...0812**
10	63	13	80	230,00	**...1008**
10	63	13	120	247,00	**...1012**
12	63	15	80	230,00	**...1208**
12	63	15	120	247,00	**...1212**

(W394)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sworzeń dociągający



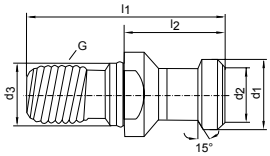
Wykonanie: hartowany, o twardości 58 ±2 HRC, głębokość hartowania 0,5–0,8. Gwint walcowany zgodnie DIN, równolegle szlifowany i oksydowany.

Zastosowanie: do narzędzi ze stożkiem niesamohamownym ISO 7388-1 (DIN 69871) i ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT) w centrach obróbczych i na obrabiarkach NC.

DIN 69872-A, z otworem

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
30	13	9	13	M12	44	24	15	7,75	...0001
40	19	14	17	M16	54	26	15	7,75	...0005
50	28	21	25	M24	74	34	15	11,45	...0010

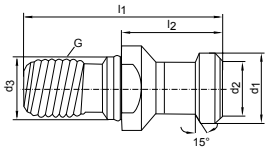
(W380)



DIN 69872-B, bez otworu

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	19	14	17	M16	54	26	15	7,75	...0015
50	28	21	25	M24	74	34	15	11,45	...0020

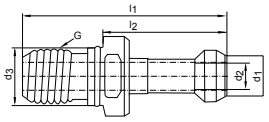
(W380)



ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT), bez otworu

BT 40	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
30	11	7	12,5	M12	43	23	45	7,75	...0029
40	15	10	17	M16	60	35	45	7,75	...0035
40	15	10	17	M16	60	35	60	7,75	...0040
40	15	10	17	M16	60	35	90	7,75	...0045

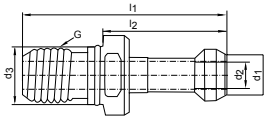
(W380)



ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT), z otworem przelotowym

BT 40	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3691 €	Nr artykułu
30	11	7	12,5	M12	43	23	45	7,75	...0030
40	15	10	17	M16	60	35	45	7,75	...0035
40	15	10	17	M16	60	35	60	7,75	...0040
40	15	10	17	M16	60	35	90	7,75	...0045

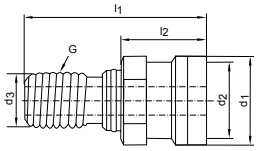
(W380)



Rowek pod pierścień Ott, z otworem przelotowym

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	25	21,1	17	M16	53	25	15	8,15	...0050

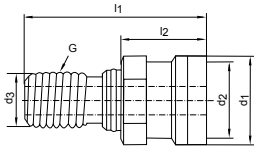
(W380)



Rowek pod pierścień Ott, z gwintem wewnętrznym

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	25	21,1	17	M16	53	25	15	8,40	...0055

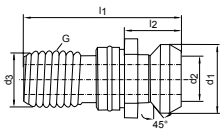
(W380)



ISO 7388/II B, z otworem przelotowym

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	18,95	12,95	17	M16	44,5	16,4	45	7,75	...0025
50	29,1	19,6	25	M24	65,5	25,55	45	11,45	...0030

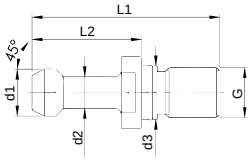
(W380)



HURCO/HAAS, bez otworu

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	15	10	17	M16	57	32	25	45	8,40	...0000

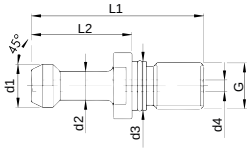
(W380)



HURCO/HAAS, z otworem przelotowym

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	d_4 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	15	10	17	4	M16	57	32	25	45	8,40	...0004

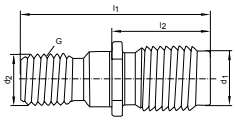
(W380)



Trzpień mocujący z gwintem trapezowym niesymetrycznym, bez otworu

SK	d_1 mm	d_2 mm	d_3 mm	Gwint	l_1 mm	l_2 mm	Stopnie	3685 €	Nr artykułu
40	S 20 x 2	17	–	M16	56,2	28	–	18,90	...0060

(W380)



Sworzeń dociągający

Wykonanie: wykonany ze stali specjalnej o dużej wytrzymałości, poddanej wieloetapowej, kompleksowej obróbce cieplnej. Ukierunkowane odpuszczanie najbardziej obciążonych obszarów, wysoka udarność. Wszystkie powierzchnie funkcyjne po hartowaniu precyzyjnie obrobione.
Sworznie dociągające zapewniają maksymalne bezpieczeństwo i niezawodność.

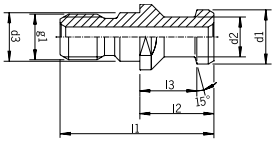


HAIMER

ISO 7388-3, kształt AD, z otworem przelotowym

SK	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	3685 €	Nr artykułu
40	19	14	17	54	26	20	M16	12,85	...0105
50	28	21	25	74	34	25	M24	20,70	...0110

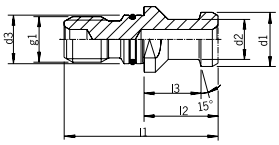
(W394)



ISO 7388-3 kształt AF, z uszczelnieniem

SK	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	3685 €	Nr artykułu
40	19	14	17	54	26	20	M16	12,85	...0115
50	28	21	25	74	34	25	M24	20,70	...0120

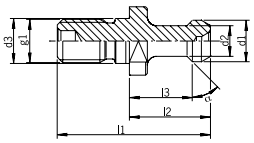
(W394)



ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT), bez otworu

BT 40	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	α °	3685 €	Nr artykułu
30	11	7	12,5	43	23	18	M12	60	20,70	...0123
40	15	10	17	60	35	28	M16	45	12,85	...0125
40	15	10	17	60	35	28	M16	60	12,85	...0127
50	23	17	25	85	45	35	M24	45	20,70	...0130
50	23	17	25	85	45	35	M24	60	20,70	...0131

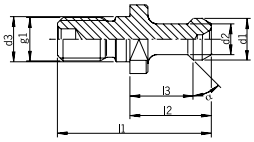
(W394)



ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT), z otworem przelotowym

BT 40	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	α °	3685 €	Nr artykułu
40	15	10	17	60	35	28	M16	45	12,85	...0132
40	15	10	17	60	35	28	M16	60	18,95	...0133
50	23	17	25	85	45	35	M24	45	20,70	...0134

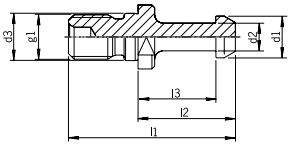
(W394)



MORI-SEIKI MAS 90°

BT 40	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	3685 €	Nr artykułu
40	15	10	17	60	35	28	M16	12,85	...0135
50	23	17	25	85	45	35	M24	20,70	...0140

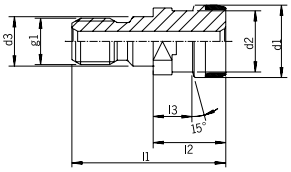
(W394)



Rowek pod pierścień Ott, z otworem przelotowym, ochronny pierścień mosiężny

SK	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	3685 €	Nr artykułu
40	25	21,1	17	53	25	13,6	M16	35,50	...0145

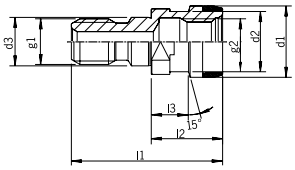
(W394)



Rowek pod pierścień Ott, z gwintem wewnętrznym, ochronny pierścień mosiężny

SK	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	g2	3685 €	Nr artykułu
40	25	21,1	17	53	25	13,6	M16	M16	18,95	...0155
50	39,3	32	25	65	25	13,35	M24	M24	20,70	...0160

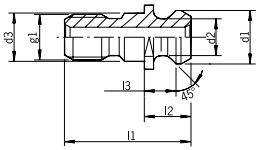
(W394)



ISO 7388-3, kształt UD, z otworem przelotowym

SK	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	3685 €	Nr artykułu
40	18,95	12,95	17	44,5	16,4	11,15	M16	12,85	...0165
50	29,10	19,6	25	65,5	25,55	17,95	M24	20,70	...0170

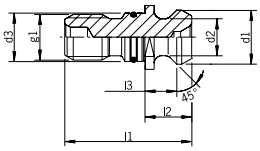
(W394)



ISO 7388-3 kształt UF, z uszczelnieniem

SK	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	g1	3685 €	Nr artykułu
40	18,95	12,95	17	44,5	16,4	11,15	M16	12,85	...0175
50	29,1	19,6	25	65,5	25,55	17,95	M24	20,70	...0180

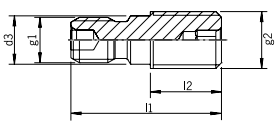
(W394)



Sworzeń dociągający z gwintem trapezowym niesymetrycznym S 20 x 2

SK	d3 mm	l1 mm	l2 mm	g1	g2	3685 €	Nr artykułu
40	17	53	25	M16	S 20 x 2	30,70	...0185

(W394)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa GERC-B, system ER

Wykonanie: ISO 15488-B (dawniej DIN 6499). Tulejki zaciskowe wyznaczają standard w zakresie precyzji standardowych oprawek do tulejek zaciskowych. Wersja do dokładnej obróbki wykańczającej o chropowatości < 1,6 µm gwarantuje zwiększoną powierzchnię styku, sztywność i większe siły mocowania, a także mniejsze bicie promieniowe. Wszystkie zabezpieczone są nową powłoką **FAHRION Protect**.

- **Precyzja** – bicie promieniowe i powtarzalność **5 µm.**
- **Stabilność** – tylko 12 nacięć wystarczy, aby uzyskać wymaganą zdolność kompensowania odchyłek średnicy od wymiaru nominalnego wg DIN ISO 15488-B. W porównaniu z tulejkami zaciskowymi z 16 nacięciami wykazują o wiele mniejszą tendencję do blokowania w dolnym zakresie mocowania.
- **Ochrona** – wszystkie krawędzie wzdłużne są nie tylko gratowane, ale także dodatkowo zaokrąglone, co chroni wewnętrzny stożek oprawki do tulejek zaciskowych przed możliwymi zarysowaniami. Zapewnia to niezmiennie niskie bicie promieniowe.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835-B, 1835-E, 6535-B i 6535-E.

Uwaga: zdolność kompensowania odchyłek średnicy od wymiaru nominalnego wynosi 1 mm (poniżej średnicy 2,0 mm = 0,5 mm). Podawana jest zawsze największa średnica, tzn. na średnicy 16 mm mocuje się chwyt o średnicy 15 mm (oznaczenie np. GERC 32 F 470 E16).

DIN 6499 B





GERC11-B/4008E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® PRÄZISION 3595 €	Nr artykułu
1	11,3	18	29,50	...0601
1,5	11,3	18	29,50	...0604
2	11,3	18	29,50	...0607
2,5	11,3	18	29,50	...0610
3	11,3	18	24,00	...0613
3,5	11,3	18	24,00	...0615
4	11,3	18	24,00	...0616
4,5	11,3	18	24,00	...0618
5	11,3	18	24,00	...0619
5,5	11,3	18	24,00	...0621
6	11,3	18	24,00	...0622
6,5	11,3	18	24,00	...0624
7	11,3	18	24,00	...0625

(W319)

GERC16-B/426E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® PRÄZISION 3595 €	Nr artykułu
1	17	27,5	28,60	...0001
1,5	17	27,5	28,60	...0004
2	17	27,5	28,60	...0007
2,5	17	27,5	28,60	...0010
3	17	27,5	22,60	...0013
4	17	27,5	22,60	...0016
5	17	27,5	22,60	...0019
6	17	27,5	22,60	...0022
7	17	27,5	22,60	...0025
8	17	27,5	22,60	...0028
9	17	27,5	22,60	...0031
10	17	27,5	22,60	...0034

(W319)

GERC20-B/428E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® PRÄZISION 3595 €	Nr artykułu
2	21	31,5	29,50	...0501
2,5	21	31,5	29,50	...0504
3	21	31,5	23,40	...0507
4	21	31,5	23,40	...0510
5	21	31,5	23,40	...0513
6	21	31,5	23,40	...0516
7	21	31,5	23,40	...0519
8	21	31,5	23,40	...0522
9	21	31,5	23,40	...0525
10	21	31,5	23,40	...0528
11	21	31,5	23,40	...0531
12	21	31,5	23,40	...0534
13	21	31,5	23,40	...0537

(W319)

GERC25-B/430E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® PRÄZISION 3595 €	Nr artykułu
2	26	34	31,20	...0101
2,5	26	34	31,20	...0104
3	26	34	24,00	...0107
4	26	34	24,00	...0110
5	26	34	24,00	...0113
6	26	34	24,00	...0116
7	26	34	24,00	...0119
8	26	34	24,00	...0122
9	26	34	24,00	...0125
10	26	34	24,00	...0128
11	26	34	24,00	...0131
12	26	34	24,00	...0134
13	26	34	24,00	...0137
14	26	34	24,00	...0140
15	26	34	24,00	...0143
16	26	34	24,00	...0146

(W319)

GERC32-B/470E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® PRÄZISION 3595 €	Nr artykułu
3	33	40	25,50	...0201
4	33	40	25,50	...0204
5	33	40	25,50	...0207
6	33	40	25,50	...0210
7	33	40	25,50	...0213
8	33	40	25,50	...0216
9	33	40	25,50	...0219
10	33	40	25,50	...0222
11	33	40	25,50	...0225
12	33	40	25,50	...0228
13	33	40	25,50	...0231
14	33	40	25,50	...0234
15	33	40	25,50	...0237
16	33	40	25,50	...0240
17	33	40	25,50	...0243
18	33	40	25,50	...0246
19	33	40	25,50	...0249
20	33	40	25,50	...0252

(W319)

GERC40-B/472E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® PRÄZISION 3595 €	Nr artykułu
3	41	46	44,20	...0301
4	41	46	32,90	...0304
5	41	46	32,90	...0307
6	41	46	32,90	...0310

(W319)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Tulejka zaciskowa GERC-B, system ER

Kontynuacja poprzedniej strony

GERC40-B/472E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® 3595 €	Nr artykułu
7	41	46	32,90	...0313
8	41	46	32,90	...0316
9	41	46	32,90	...0319
10	41	46	32,90	...0322
11	41	46	32,90	...0325
12	41	46	32,90	...0328
13	41	46	32,90	...0331
14	41	46	32,90	...0334
15	41	46	32,90	...0337
16	41	46	32,90	...0340

(W319)

GERC40-B/472E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® 3595 €	Nr artykułu
17	41	46	32,90	...0343
18	41	46	32,90	...0346
19	41	46	32,90	...0349
20	41	46	32,90	...0351
21	41	46	32,90	...0355
22	41	46	32,90	...0358
23	41	46	32,90	...0361
24	41	46	32,90	...0364
25	41	46	32,90	...0367
26	41	46	32,90	...0370

(W319)

Zestaw tulejek zaciskowych GERC-B, system ER

Wykonanie: ISO 15488-B (dawnej DIN 6499), bicie promieniowe/dokładność powtarzalności: 5 µm. Ochrona przed korozją dzięki nowej **powłoce FAHRION Protect**.



Zakres mocowania mm	Rodzaj tulejki zaciskowej	Zestaw	FAHRION® 3595 €	Nr artykułu
1– 7	GERC11-B/4008E	13-częściowy	354,00	...0401
1-10	GERC16-B/426E	10-częściowy	256,00	...0405
2-13	GERC20-B/428E	12-częściowy	313,50	...0407
2-16	GERC25-B/430E	15-częściowy	396,00	...0410
3-20	GERC32-B/470E	18-częściowy	495,00	...0415
4-26	GERC40-B/472E	23-częściowy	801,50	...0420

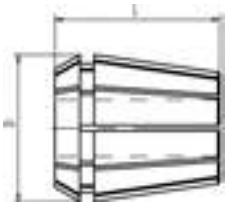
(W319)

Tulejka zaciskowa, system ER

Wykonanie: nacinana podwójnie. System ER, bicie promieniowe 0,015 mm. Frez nie przesuwa się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność.

Zastosowanie: wielozakresowe tuleje zaciskowe od średnicy 2 mm do mocowania narzędzi do maks. 1 mm poniżej wartości nominalnej (ER11 0,5 mm).

DIN 6499 B





ER11/4008E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3135 €	Nr artykułu
1	11,5	18	18,75	...0001
1,5	11,5	18	18,75	...0004
2	11,5	18	18,75	...0007
2,5	11,5	18	18,75	...0010
3	11,5	18	15,40	...0013
3,5	11,5	18	15,40	...0016
4	11,5	18	15,40	...0019
4,5	11,5	18	15,40	...0022
5	11,5	18	15,40	...0025
5,5	11,5	18	15,40	...0028
6	11,5	18	15,40	...0031
6,5	11,5	18	15,40	...0034
7	11,5	18	15,40	...0037

(W054)

ER16/426E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3137 €	Nr artykułu
1	17	27	20,40	...0001
2	17	27	20,40	...0004
3	17	27	15,10	...0007
4	17	27	15,10	...0010
5	17	27	15,10	...0013
6	17	27	15,10	...0016
7	17	27	15,10	...0019
8	17	27	15,10	...0022
9	17	27	15,10	...0025
10	17	27	15,10	...0028

(W054)

ER20/428E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3138 €	Nr artykułu
1	21	31,5	19,10	...0001
2	21	31,5	19,10	...0004
3	21	31,5	16,40	...0007
4	21	31,5	16,40	...0010
5	21	31,5	16,40	...0013
6	21	31,5	16,40	...0016
7	21	31,5	16,40	...0019
8	21	31,5	16,40	...0022
9	21	31,5	16,40	...0025
10	21	31,5	16,40	...0028
11	21	31,5	16,40	...0031
12	21	31,5	16,40	...0034
13	21	31,5	16,40	...0037

(W054)

ER25/430E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3141 €	Nr artykułu
2	26	34	20,90	...0001
3	26	34	16,05	...0004
4	26	34	16,05	...0007
5	26	34	16,05	...0010
6	26	34	16,05	...0013
7	26	34	16,05	...0016
8	26	34	16,05	...0019

(W054)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa, system ER

Kontynuacja poprzedniej strony

ER25/430E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3141 €	Nr artykułu
9	26	34	16,05	...0022
10	26	34	16,05	...0025
11	26	34	16,05	...0028
12	26	34	16,05	...0031
13	26	34	16,05	...0034
14	26	34	16,05	...0037
15	26	34	16,05	...0040
16	26	34	16,05	...0043

(W054)

ER32/470E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3143 €	Nr artykułu
3	33	40	16,75	...0001
4	33	40	16,75	...0004
5	33	40	16,75	...0007
6	33	40	16,75	...0010
7	33	40	16,75	...0013
8	33	40	16,75	...0016
9	33	40	16,75	...0019
10	33	40	16,75	...0022
11	33	40	16,75	...0025
12	33	40	16,75	...0028
13	33	40	16,75	...0031
14	33	40	16,75	...0034
15	33	40	16,75	...0037
16	33	40	16,75	...0040
17	33	40	16,75	...0043
18	33	40	16,75	...0046
19	33	40	16,75	...0049
20	33	40	16,75	...0052

(W054)

ER40/472E Ø mm	D mm	L mm	fortis 3144 €	Nr artykułu
4	41	46	20,10	...0001
5	41	46	20,10	...0004
6	41	46	20,10	...0007
7	41	46	20,10	...0010
8	41	46	20,10	...0013
9	41	46	20,10	...0016
10	41	46	20,10	...0019
11	41	46	20,10	...0022
12	41	46	20,10	...0025
13	41	46	20,10	...0028
14	41	46	20,10	...0031
15	41	46	20,10	...0034
16	41	46	20,10	...0037
17	41	46	20,10	...0040
18	41	46	20,10	...0043
19	41	46	20,10	...0046
20	41	46	20,10	...0049
21	41	46	20,10	...0052
22	41	46	20,10	...0055
23	41	46	20,10	...0058
24	41	46	20,10	...0061
25	41	46	20,10	...0064
26	41	46	20,10	...0067

(W054)

Zestaw tulejek zaciskowych na drewnianej podstawce

DIN 6499 B

Zakres mocowania mm	Rodzaj tulejki zaciskowej	Zestaw	fortis 3144 €	Nr artykułu
1– 7	ER11/4008E	13-częściowy	169,00	...0200
1-10	ER16/426E	10-częściowy	142,50	...0300
2-13	ER20/428E	12-częściowy	206,00	...0400
2-16	ER25/430E	15-częściowy	233,00	...0500
3-20	ER32/470E	18-częściowy	301,50	...0600
4-26	ER40/472E	23-częściowy	462,50	...0700

(W054)



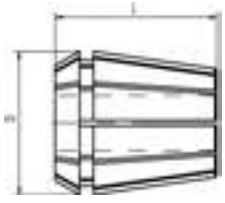
Tulejka zaciskowa, system ER

Wykonanie: nacinana podwójnie. System ER, bicie promieniowe < 0,007 mm. Frez nie przesuwa się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność.

Zastosowanie: wielozakresowe tuleje zaciskowe od średnicy 2 mm do mocowania narzędzi do maks. 1 mm poniżej wartości nominalnej (ER11 0,5 mm).

DIN 6499 B

format professional quality





ER11/4008E Ø mm	D mm	L mm	format 3520 €	Nr artykułu
1	11,5	18	21,20	...0001
1,5	11,5	18	21,20	...0004
2	11,5	18	21,20	...0007
2,5	11,5	18	21,10	...0010
3	11,5	18	18,35	...0013
3,5	11,5	18	18,35	...0016
4	11,5	18	18,35	...0019
4,5	11,5	18	18,35	...0022
5	11,5	18	18,35	...0025
5,5	11,5	18	18,35	...0028

(W320)

ER11/4008E Ø mm	D mm	L mm	format 3520 €	Nr artykułu
6	11,5	18	18,35	...0031
6,5	11,5	18	18,35	...0034
7	11,5	18	18,35	...0037

(W320)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Tulejka zaciskowa, system ER

Kontynuacja poprzedniej strony

ER16/426E Ø mm	D mm	L mm	format 3536 €	Nr artykułu
1	17	27	22,10	...0001
2	17	27	22,10	...0004
3	17	27	17,55	...0007
4	17	27	17,55	...0010
5	17	27	17,55	...0013
6	17	27	17,55	...0016
7	17	27	17,55	...0019
8	17	27	17,55	...0022
9	17	27	17,55	...0025
10	17	27	17,55	...0028

(W320)

ER20/428E Ø mm	D mm	L mm	format 3541 €	Nr artykułu
1	21	31,5	22,00	...0001
2	21	31,5	18,90	...0004
3	21	31,5	17,25	...0007
4	21	31,5	17,25	...0010
5	21	31,5	17,25	...0013
6	21	31,5	17,25	...0016
7	21	31,5	17,25	...0019
8	21	31,5	17,25	...0022
9	21	31,5	17,25	...0025
10	21	31,5	17,25	...0028
11	21	31,5	17,25	...0031
12	21	31,5	17,25	...0034
13	21	31,5	20,10	...0037

(W320)

ER25/430E Ø mm	D mm	L mm	format 3543 €	Nr artykułu
2	26	34	18,90	...0001
3	26	34	18,90	...0004
4	26	34	18,90	...0007
5	26	34	18,90	...0010
6	26	34	18,90	...0013
7	26	34	18,90	...0016
8	26	34	18,90	...0019
9	26	34	18,90	...0022
10	26	34	18,90	...0025
11	26	34	18,90	...0028
12	26	34	18,90	...0031
13	26	34	18,90	...0034
14	26	34	18,90	...0037
15	26	34	18,90	...0040
16	26	34	19,30	...0043

(W320)

ER32/470E Ø mm	D mm	L mm	format 3605 €	Nr artykułu
3	33	40	19,30	...0001
4	33	40	19,30	...0004
5	33	40	19,30	...0007
6	33	40	19,30	...0010
7	33	40	19,30	...0013
8	33	40	19,30	...0016
9	33	40	19,30	...0019
10	33	40	19,30	...0022
11	33	40	19,30	...0025
12	33	40	19,30	...0028
13	33	40	19,30	...0031
14	33	40	19,30	...0034
15	33	40	19,30	...0037
16	33	40	19,30	...0040
17	33	40	19,30	...0043
18	33	40	19,30	...0046
19	33	40	19,30	...0049
20	33	40	24,50	...0052

(W320)

ER40/972E Ø mm	D mm	L mm	format 3616 €	Nr artykułu
4	41	46	24,50	...0001
5	41	46	24,50	...0004
6	41	46	24,50	...0007
7	41	46	24,50	...0010
8	41	46	24,50	...0013
9	41	46	24,50	...0016
10	41	46	24,50	...0019
11	41	46	24,50	...0022
12	41	46	24,50	...0025
13	41	46	24,50	...0028
14	41	46	24,50	...0031
15	41	46	24,50	...0034
16	41	46	24,50	...0037
17	41	46	24,50	...0040
18	41	46	24,50	...0043
19	41	46	24,50	...0046
20	41	46	24,50	...0049
21	41	46	24,50	...0052
22	41	46	24,50	...0055
23	41	46	24,50	...0058
24	41	46	24,50	...0061
25	41	46	24,50	...0064
26	41	46	24,50	...0067

(W320)

Zestaw tulejek zaciskowych na drewnianej podstawce

DIN 6499 B



Zakres mocowania mm	Rodzaj tulejki zaciskowej	Zestaw	format 3520 €	format 3536 €	format 3541 €	format 3543 €	format 3605 €	format 3616 €	Nr artykułu
1– 7	ER11/4008E	13-częściowy	251,00	–	–	–	–	–	...1899
1-10	ER16/426E	10-częściowy	–	208,50	–	–	–	–	...1899
2-13	ER20/428E	12-częściowy	–	–	229,00	–	–	–	...1899
2-16	ER25/430E	15-częściowy	–	–	–	285,50	–	–	...1899
3-20	ER32/470E	18-częściowy	–	–	–	–	373,00	–	...1899
4-26	ER40/472E	23-częściowy	–	–	–	–	–	617,50	...1899
			(W320)	(W320)	(W320)	(W320)	(W320)	(W320)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

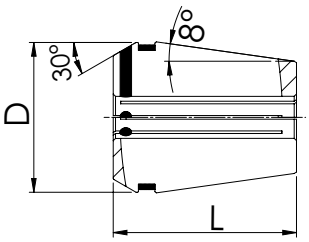
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa GERC-BD, uszczelniona

Wykonanie: podobna do ISO 15488-A, z uszczelnieniem do chłodzenia wewnętrznego i powłoką zabezpieczającą przed korozją **FAHRION Protect**. Możliwość stosowania w zakresie do 80 barów.

Uwaga: chwyty z powierzchnią boczną można stosować tylko w ograniczonym zakresie, tzn. aby uzyskać szczelność, powierzchnia ta musi znajdować się za zatyczką gumową.

DIN 6499 B | ≤ 5 µm





GERC16-BD/425E Ø	D	L	FAHRION® 3628	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	16,7	27,5	52,10	...0001
4	16,7	27,5	52,10	...0004
5	16,7	27,5	58,40	...0007
6	16,7	27,5	52,10	...0010
8	16,7	27,5	52,10	...0013
10	16,7	27,5	52,10	...0016

(W319)

GERC25-BD/429E Ø	D	L	FAHRION® 3628	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	25,7	34	60,70	...0101
4	25,7	34	54,40	...0104
5	25,7	34	60,70	...0107
6	25,7	34	54,40	...0110
8	25,7	34	54,40	...0113
10	25,7	34	54,40	...0116
12	25,7	34	54,40	...0119
14	25,7	34	54,40	...0122
16	25,7	34	54,40	...0125

(W319)

GERC32-BD/469E Ø	D	L	FAHRION® 3628	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	32,7	40	62,90	...0201
4	32,7	40	56,70	...0204
5	32,7	40	62,90	...0207
6	32,7	40	56,70	...0210
8	32,7	40	56,70	...0213
10	32,7	40	56,70	...0216
12	32,7	40	56,70	...0219
14	32,7	40	56,70	...0222
16	32,7	40	56,70	...0225
18	32,7	40	56,70	...0228
20	32,7	40	56,70	...0231

(W319)

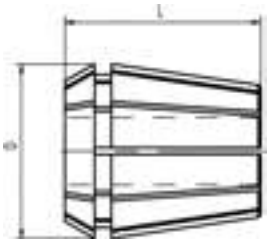
Tulejka zaciskowa, system ER, uszczelniona

Wykonanie: tuleje zaciskowe **z uszczelnieniem** za pomocą korków uszczelniających. System ER, bicie promieniowe 0,015 mm. Frez nie przesuwa się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym

Uwaga: wymiar nominalny = średnica mocowania.

DIN 6499 B | ≤ 15 µm





ER16/425E Ø	D	L	fortis 3147	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	17	27	29,20	...0001
4	17	27	29,20	...0004
5	17	27	29,20	...0007
6	17	27	29,20	...0010
7	17	27	29,20	...0013
8	17	27	29,20	...0016
9	17	27	29,20	...0019
10	17	27	29,20	...0022

(W054)

ER20/427E Ø	D	L	fortis 3149	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	21	31,5	29,20	...0001
4	21	31,5	29,20	...0004
5	21	31,5	29,20	...0007
6	21	31,5	29,20	...0010
7	21	31,5	29,20	...0013
8	21	31,5	29,20	...0016
9	21	31,5	29,20	...0019
10	21	31,5	29,20	...0022
11	21	31,5	29,20	...0025
12	21	31,5	29,20	...0028
13	21	31,5	29,20	...0031

(W054)

ER25/429E Ø	D	L	fortis 3150	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	26	34	30,30	...0001
4	26	34	30,30	...0004
5	26	34	30,30	...0007
6	26	34	30,30	...0010
7	26	34	30,30	...0013
8	26	34	30,30	...0016
9	26	34	30,30	...0019
10	26	34	30,30	...0022
11	26	34	30,30	...0025
12	26	34	30,30	...0028
13	26	34	30,30	...0031
14	26	34	30,30	...0034
15	26	34	30,30	...0037
16	26	34	30,30	...0040

(W054)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Tulejka zaciskowa, system ER, uszczelniona

Kontynuacja poprzedniej strony

ER32/469E Ø mm	D mm	L mm	3151 €	Nr artykułu
3	33	40	30,90	...0001
4	33	40	30,90	...0004
5	33	40	30,90	...0007
6	33	40	30,90	...0010
7	33	40	30,90	...0013
8	33	40	30,90	...0016
9	33	40	30,90	...0019
10	33	40	30,90	...0022
11	33	40	30,90	...0025
12	33	40	30,90	...0028
13	33	40	30,90	...0031
14	33	40	30,90	...0034
15	33	40	30,90	...0037
16	33	40	30,90	...0040
17	33	40	30,90	...0043
18	33	40	30,90	...0046
19	33	40	30,90	...0049
20	33	40	30,90	...0052

(W054)

ER40/471E Ø mm	D mm	L mm	3152 €	Nr artykułu
4	41	46	32,50	...0001
5	41	46	32,50	...0004
6	41	46	32,50	...0007
7	41	46	32,50	...0010
8	41	46	32,50	...0013
9	41	46	32,50	...0016
10	41	46	32,50	...0019
11	41	46	32,50	...0022
12	41	46	32,50	...0025
13	41	46	32,50	...0028
14	41	46	32,50	...0031
15	41	46	32,50	...0034
16	41	46	32,50	...0037
17	41	46	32,50	...0040
18	41	46	32,50	...0043
19	41	46	32,50	...0046
20	41	46	32,50	...0049
21	41	46	32,50	...0052
22	41	46	32,50	...0055
23	41	46	32,50	...0058
24	41	46	32,50	...0061
25	41	46	32,50	...0064
26	41	46	32,50	...0067

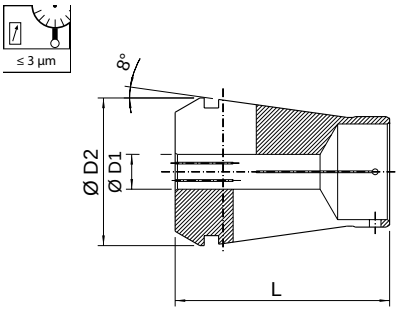
(W054)

Tulejka zaciskowa Power Collet

Wykonanie: wysoka precyzja mocowania i wysoki moment obrotowy dzięki zabierakowi działającemu na zasadzie połączenia kształtowego. Narzędzie nie wysuwa się ani nie obraca w uchwycie.

Zastosowanie: do wszystkich narzędzi z chwytem cylindrycznym z tolerancją chwytu h10. Optymalne wyniki przy zastosowaniu z oprawką do tulejek zaciskowych Power Collet Chuck.

Uwaga: dostępne wykonania z otworami Cool Jet na tulejkach zaciskowych samouszczelniających: ukośne otwory chłodzące w tulejce zaciskowej zapewniają optymalne prowadzenie strumienia aż do krawędzi skrawającej, co zwiększa trwałość narzędzia nawet o 100 %.





ER16/426E Ø mm	D mm	L mm	3153 €	Nr artykułu
2	16,45	30	◊*	...0001
3	16,45	30	◊	...0004
4	16,45	30	◊*	...0007
5	16,45	30	◊*	...0010
6	16,45	30	◊*	...0013
8	16,45	30	◊*	...0016
10	16,45	30	◊*	...0019

* Samoczynne uszczelnienie w przypadku chłodzenia wewnętrznego.

(W389)

ER25/430E Ø mm	D mm	L mm	3154 €	Nr artykułu
2	25,45	37	◊*	...0001
3	25,45	37	◊	...0004
4	25,45	37	◊	...0007
5	25,45	37	◊*	...0010
6	25,45	37	◊*	...0013
8	25,45	37	◊*	...0016
10	25,45	37	◊*	...0019
12	25,45	37	◊*	...0022
14	25,45	37	◊*	...0025
16	25,45	37	◊*	...0028

* Samoczynne uszczelnienie w przypadku chłodzenia wewnętrznego.

(W389)

ER32/470E Ø mm	D mm	L mm	3155 €	Nr artykułu
2	32,48	45	◊*	...0001
3	32,48	45	◊	...0004
4	32,48	45	◊	...0007
5	32,48	45	◊*	...0010
6	32,48	45	◊*	...0013
8	32,48	45	◊*	...0016
10	32,48	45	◊*	...0019
12	32,48	45	◊*	...0022
14	32,48	45	◊*	...0025
16	32,48	45	◊*	...0028
18	32,48	45	◊*	...0031
20	32,48	45	◊*	...0034

* Samoczynne uszczelnienie w przypadku chłodzenia wewnętrznego.

(W389)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa GERC-HP

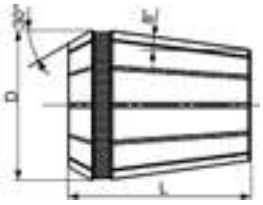
Wykonanie: precyzyjne tulejki zaciskowe GERC-HP DIN ISO 15488-B (dawniej DIN 6499).
Tulejki zaciskowe posiadają uśrednioną dokładność systemową 3 µm (dla odstępu 3 x D maks. 50 mm) w precyzyjnych oprawkach do tulejek zaciskowych (dla GERC8-HP 6 µm). Wszystkie są zabezpieczone przed korozją nową powłoką FAHRION Protect.

Tulejki zaciskowe GERC-HP nadają się w szczególności do obróbki z wysokimi prędkościami i obróbki precyzyjnej, gdzie stosuje się tylko mocowanie w wymiarze nominalnym (tolerancja h10).

Oprawka do tulejek zaciskowych w wykonaniu standardowym charakteryzuje się normalną kompensacją odchyłek średnicy od wymiaru nominalnego, ale niebieski pierścień identyfikacyjny, który nie pełni funkcji uszczelniającej, musi zostać usunięty. Zalecamy mocowanie tylko wymiarów nominalnych.

DIN 6499 | HSC

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION





3.1

GERC8-HP/4004E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3582	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
1	8,5	13,6	73,80	...0000
1,5	8,5	13,6	73,80	...0002
2	8,5	13,6	57,50	...0001
2,5	8,5	13,6	57,50	...0003
3	8,5	13,6	49,50	...0004
3,5	8,5	13,6	49,50	...0005
4	8,5	13,6	49,50	...0007
4,5	8,5	13,6	49,50	...0008
5	8,5	13,6	49,50	...0010

(W315)

GERC11-HP/4008E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3584	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
1	11,3	18	70,90	...0000
1,5	11,3	18	70,90	...0002
2	11,3	18	55,20	...0001
2,5	11,3	18	55,20	...0003
3	11,3	18	47,00	...0004
3,5	11,3	18	47,00	...0005
4	11,3	18	47,00	...0007
4,5	11,3	18	47,00	...0008
5	11,3	18	47,00	...0010
5,5	11,3	18	47,00	...0011
6	11,3	18	47,00	...0013
6,5	11,3	18	47,00	...0014
7	11,3	18	47,00	...0016

(W315)

GERC16-HP/426E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3581	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
1	17	27,5	70,40	...0000
2	17	27,5	52,90	...0001
3	17	27,5	45,10	...0004
4	17	27,5	45,10	...0007
5	17	27,5	45,10	...0010
6	17	27,5	45,10	...0013
7	17	27,5	45,10	...0016
8	17	27,5	45,10	...0019
9	17	27,5	45,10	...0022
10	17	27,5	45,10	...0025

(W315)

GERC25-HP/430E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3583	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
1	26	34	71,60	...0000
2	26	34	54,60	...0001
3	26	34	46,40	...0004
4	26	34	46,40	...0007
5	26	34	46,40	...0010
6	26	34	46,40	...0013
7	26	34	46,40	...0016
8	26	34	46,40	...0019
9	26	34	46,40	...0022
10	26	34	46,40	...0025
12	26	34	46,40	...0028
14	26	34	46,40	...0031
16	26	34	46,40	...0034

(W315)

GERC32-HP/470E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3596	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
2	33	40	56,10	...0001
3	33	40	47,00	...0004
4	33	40	47,00	...0007
5	33	40	47,00	...0010
6	33	40	47,00	...0013
7	33	40	47,00	...0016
8	33	40	47,00	...0019
9	33	40	47,00	...0022
10	33	40	47,00	...0025
12	33	40	47,00	...0028
14	33	40	47,00	...0031
16	33	40	47,00	...0034
18	33	40	47,00	...0037
20	33	40	47,00	...0040

(W315)

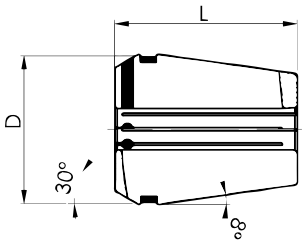
Tulejka zaciskowa GERC-HPD, uszczelniona

Wykonanie: precyzyjne tulejki zaciskowe GERC-HPD podobne do DIN ISO 15488-A (dawniej DIN 6499).
Tulejki zaciskowe posiadają uśrednioną dokładność systemową 3 µm (dla odstępu 3 x D maks. 50 mm) w precyzyjnych oprawkach do tulejek zaciskowych (dla GERC8-HP 6 µm). Wszystkie są chronione przed korozją dzięki nowej powłoce FAHRION Protect.

Tuleje zaciskowe GERC-HPD są uszczelnione do 80 barów ze względu na chłodzenie wewnętrzne. Chwyty z powierzchnią boczną można stosować tylko w ograniczonym zakresie, tzn. aby uzyskać szczelność, powierzchnia ta musi znajdować się za zatyczką gumową.
Nadają się one szczególnie do obróbki HSC i obróbki wysokoprecyzyjnej.

GERC-HPD nie posiadają możliwości kompensacji odchyłek średnicy od wymiaru nominalnego (tolerancja h8). Stosując ze standardową oprawką do tulejek zaciskowych należy zdjąć niebieski pierścień.

DIN 6499 | HSC





GERC16-HPD /425E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® 3579 €	Nr artykułu
3	16,7	27,5	60,70	...0004
4	16,7	27,5	60,70	...0007
5	16,7	27,5	66,50	...0010
6	16,7	27,5	60,70	...0013
8	16,7	27,5	60,70	...0019
10	16,7	27,5	60,70	...0025

(W315)

GERC25-HPD /429E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® 3577 €	Nr artykułu
3	25,7	34	69,90	...0004
4	25,7	34	64,10	...0007
5	25,7	34	69,90	...0010
6	25,7	34	64,10	...0013
8	25,7	34	64,10	...0019
10	25,7	34	64,10	...0025
12	25,7	34	64,10	...0028
14	25,7	34	64,10	...0031
16	25,7	34	64,10	...0034

(W315)

GERC32-HPD /469E Ø mm	D mm	L mm	FAHRION® 3578 €	Nr artykułu
3	32,7	40	72,20	...0004
4	32,7	40	66,30	...0007
5	32,7	40	72,20	...0010
6	32,7	40	66,30	...0013
8	32,7	40	66,30	...0019
10	32,7	40	66,30	...0025
12	32,7	40	66,30	...0028
14	32,7	40	66,30	...0031
16	32,7	40	66,30	...0034
18	32,7	40	66,30	...0037
20	32,7	40	66,30	...0040

(W315)

Zestaw tulejek zaciskowych GERC-HP i HPD

Wykonanie: DIN ISO 15488-B (dawnej DIN 6499). Uśredniona dokładność systemowa 3 µm w CENTRO P. Wszystkie tuleje zaciskowe są zabezpieczone przed korozją powłoką FAHRION Protect.





Zakres mocowania Ø mm	Rodzaj tulejki zaciskowej	Zawartość zestawu	FAHRION® 3578 €	Nr artykułu
3-10	GERC16-HP	3; 4; 5; 6; 8; 10	287,50	...0100
3-10	GERC16-HPD	3; 4; 5; 6; 8; 10	386,50	...0103
4-16	GERC25-HP	4; 6; 8; 10; 12; 14; 16	347,50	...0106
4-16	GERC25-HPD	4; 6; 8; 10; 12; 14; 16	471,50	...0109
4-20	GERC32-HP	4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 20	400,50	...0112
4-20	GERC32-HPD	4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 20	554,50	...0115

(W315)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa GERC-HPDD

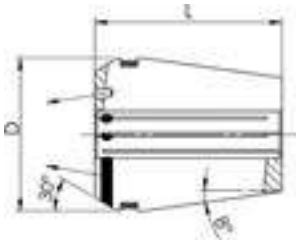
Wykonanie: precyzyjne tulejki zaciskowe GERC-HPDD podobne do DIN ISO 15488-A (dawniej DIN 6499).
Tulejki zaciskowe posiadają uśrednioną dokładność systemową 3 µm (dla odstępu 3 x D maks. 50 mm) w precyzyjnych oprawkach do tulejek zaciskowych.

Ze względu na chłodzenie wewnętrzne są one uszczelnione (do 80 bar) i posiadają dodatkowe dysze natryskowe, aby także w narzędziach bez kanału chłodzącego chłodziwo docierało do krawędzi skrawającej. Chwyty z powierzchnią boczną można stosować tylko w ograniczonym zakresie, tzn. aby uzyskać szczelność, powierzchnia ta musi znajdować się za zatyczką gumową. Nadają się one szczególnie do obróbki HSC i obróbki wysokoprecyzyjnej w oprawce CENTRO P.

GERC-HPD nie posiadają możliwości kompensacji odchyłek średnicy od wymiaru nominalnego (tolerancja h8), ani w oprawce P, ani w standardowej oprawce do tulejek zaciskowych, gdzie należy usunąć niebieski pierścień, który nie pełni funkcji uszczelniającej.

HSC | DIN 6499

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION





GERC25-HPPDD /429E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3600	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	
4	26	34	94,70	...0007
6	26	34	94,70	...0013
8	26	34	94,70	...0019
10	26	34	94,70	...0025
12	26	34	94,70	...0028
14	26	34	94,70	...0031

(W315)

GERC32-HPDD /469E Ø	D	L	FAHRION® PRAZISION 3602	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	
4	26	34	98,10	...0007
6	26	34	98,10	...0013
8	26	34	98,10	...0019
10	26	34	98,10	...0025
12	26	34	98,10	...0028
14	26	34	98,10	...0031
16	26	34	98,10	...0034
18	26	34	98,10	...0037

(W315)

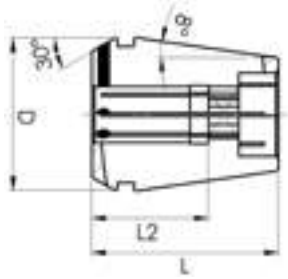
Tulejka zaciskowa do gwintowników GERC-GBD, uszczelniona

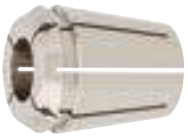
Wykonanie: podobna do ISO 15488-A (dawnej DIN 6499). Tuleje zaciskowe do gwintowników GERC-GBD charakteryzują się **biciem promieniowym 10 µm** i mogą być stosowane zarówno w precyzyjnych oprawkach do tulejek zaciskowych CENTRO P, jak i w uchwytach do gwintowania SYNCHRO T oraz w standardowych oprawkach do tulejek zaciskowych. Posiadają one wewnętrzny zabierak czworokątny do gwintownika oraz uszczelnienie dla chłodzenia wewnętrznego do 80 barów. Wszystkie są zabezpieczone **przed korozją nową powłoką FAHRION Protect**.

Zastosowanie: zarówno do gwintowników wg DIN, jak i ISO.

DIN 6499 B

FAHRION® FAR BEYOND PRECISION





GERC16-GBD /4031E Ø	Gniazdo czworokątne	D	L	L2	FAHRION® PRAZISION 3597	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	€	
2,8	2,1	16,7	27,5	18	59,60	...0101
3,5	2,7	16,7	27,5	18	50,60	...0104
4	3,2	16,7	27,5	18	50,60	...0107
4,5	3,55	16,7	27,5	18	50,60	...0110
5	4	16,7	27,5	18	50,60	...0113
5,5	4,5	16,7	27,5	18	50,60	...0116
6	5	16,7	27,5	18	50,60	...0119
7	5,6	16,7	27,5	18	50,60	...0122
8	6,3	16,7	27,5	22	50,60	...0125

(W319)

GERC20-GBD /4276E Ø	Gniazdo czworokątne	D	L	L2	FAHRION® PRAZISION 3597	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	€	
3,5	2,7	20,7	31,5	18	53,30	...0127
4	3	20,7	31,5	18	53,30	...0129
4,5	3,4	20,7	31,5	18	53,30	...0131
5,5	4,3	20,7	31,5	18	53,30	...0133
6	4,9	20,7	31,5	18	53,30	...0135
7	5,5	20,7	31,5	18	53,30	...0137
8	6,2	20,7	31,5	18	53,30	...0139
9	7	20,7	31,5	22	53,30	...0141
10	8	20,7	31,5	22	53,30	...0143
11	9	20,7	31,5	25	53,30	...0145

(W319)

GERC25-GBD /4282E Ø	Gniazdo czworokątne	D	L	L2	FAHRION® PRAZISION 3597	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	€	
3,5	2,7	25,7	34	18	55,70	...0151
4	3,2	25,7	34	18	55,70	...0154
4,5	3,55	25,7	34	18	55,70	...0157
5	4	25,7	34	18	55,70	...0160
5,5	4,5	25,7	34	18	55,70	...0163
6	5	25,7	34	18	55,70	...0166
7	5,6	25,7	34	18	55,70	...0169
8	6,3	25,7	34	22	55,70	...0172
9	7,1	25,7	34	22	55,70	...0175
10	8	25,7	34	25	55,70	...0178
11	9	25,7	34	25	55,70	...0181
12	9	25,7	34	25	55,70	...0184

(W319)

GERC32-GBD /4537E Ø	Gniazdo czworokątne	D	L	L2	FAHRION® PRAZISION 3597	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	€	
4	3,2	32,7	40	18	61,20	...0000
4,5	3,55	32,7	40	18	61,20	...0001
5	4	32,7	40	18	61,20	...0002
5,5	4,5	32,7	40	18	61,20	...0004
6	5	32,7	40	18	61,20	...0007
7	5,6	32,7	40	18	61,20	...0010
8	6,6	32,7	40	22	61,20	...0013

(W319)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Tulejka zaciskowa do gwintowników GERC-GBD, uszczelniona

Kontynuacja poprzedniej strony

GERC32-GBD /4537E Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	FAHRION® 3597 €	Nr artykułu
9	7,1	32,7	40	22	61,20	...0016
10	8	32,7	40	25	61,20	...0019
11	9	32,7	40	25	61,20	...0022
12	9	32,7	40	25	61,20	...0025
14	11,2	32,7	40	25	61,20	...0028
16	12,5	32,7	40	25	61,20	...0031
18	14,5	32,7	40	25	61,20	...0034
20	16	32,7	40	25	61,20	...0037

(W319)

GERC40-GBD /4716E Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	FAHRION® 3597 €	Nr artykułu
6	5	40,7	46	18	72,10	...0201
7	5,6	40,7	46	18	72,10	...0204
8	6,6	40,7	46	22	72,10	...0207
9	7,1	40,7	46	22	72,10	...0210
10	8	40,7	46	25	72,10	...0213
11	9	40,7	46	25	72,10	...0216
12	9	40,7	46	25	72,10	...0219
14	11,2	40,7	46	25	72,10	...0222
16	12	40,7	46	25	72,10	...0225
18	14,5	40,7	46	33	72,10	...0228
20	16	40,7	46	33	72,10	...0231

(W319)

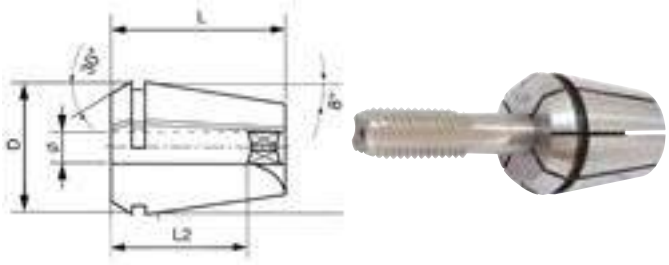
Tulejka zaciskowa do gwintowników z gniazdem czworokątnym

Wykonanie: duża siła mocująca dzięki podwójnym szczelinom. Z gniazdem czworokątnym.

Zastosowanie: do mocowania gwintowników z zabierakami czworokątnymi.

Uwaga: dostawa bez wiertła.

DIN 6499 B



ER16/426G Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	fortis 3156 €	Nr artykułu
3,5	2,7	17	27,5	18	34,10	...0001
4	3	17	27,5	18	34,10	...0004
4,5	3,4	17	27,5	18	34,10	...0007
5	4	17	27,5	18	34,10	...0010
5,5	4,3	17	27,5	18	34,10	...0013
6	4,9	17	27,5	18	34,10	...0016
7	5,5	17	27,5	18	34,10	...0019
8	6,2	17	27,5	18	34,10	...0022

(W055)

ER20/428G Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	fortis 3157 €	Nr artykułu
3,5	2,7	20,7	31,5	18	35,40	...0001
4	3	20,7	31,5	18	35,40	...0004
4,5	3,4	20,7	31,5	18	35,40	...0007
5,5	4,3	20,7	31,5	18	35,40	...0010
6	4,9	20,7	31,5	18	35,40	...0013
7	5,5	20,7	31,5	18	35,40	...0016
8	6,2	20,7	31,5	22	35,40	...0019
9	7	20,7	31,5	22	35,40	...0022
10	8	20,7	31,5	25	35,40	...0025
11	9	20,7	31,5	25	35,40	...0028

(W055)

ER25/430G Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	fortis 3158 €	Nr artykułu
3,5	2,7	26	34	18	35,40	...0001
4	3	26	34	18	35,40	...0004
4,5	3,4	26	34	18	35,40	...0007
5	4	26	34	18	35,40	...0010
5,5	4,3	26	34	18	35,40	...0013
6	4,9	26	34	18	35,40	...0016
7	5,5	26	34	18	35,40	...0019
8	6,2	26	34	22	35,40	...0022
9	7	26	34	22	35,40	...0025
10	8	26	34	25	35,40	...0028
11	9	26	34	25	35,40	...0031
12	9	26	34	25	35,40	...0034

(W055)

ER32/472G Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	fortis 3159 €	Nr artykułu
4	3,15	33	40	18	36,70	...0001
4,5	3,4	33	40	18	36,70	...0004
5	4	33	40	18	36,70	...0007
5,5	4,3	33	40	18	36,70	...0010
6	4,9	33	40	18	36,70	...0013
7	5,5	33	40	18	36,70	...0016
8	6,2	33	40	22	36,70	...0019
9	7	33	40	22	36,70	...0022
10	8	33	40	25	36,70	...0025
11	9	33	40	25	36,70	...0028
12	9	33	40	25	36,70	...0031
14	11	33	40	25	36,70	...0034
16	12	33	40	25	36,70	...0037
18	14,5	33	40	25	36,70	...0040

(W055)

ER40/472G Ø mm	Gniazdo czworokątne mm	D mm	L mm	L2 mm	fortis 3162 €	Nr artykułu
6	4,9	41	46	18	37,90	...0001
7	5,5	41	46	18	37,90	...0004
8	6,3	41	46	22	37,90	...0007
9	7	41	46	22	37,90	...0010
10	8	41	46	25	37,90	...0013
11	9	41	46	25	37,90	...0016
12	9	41	46	25	37,90	...0019
14	11	41	46	25	37,90	...0022
16	12	41	46	25	37,90	...0025
18	14,5	41	46	25	37,90	...0028
20	16	41	46	28	37,90	...0031

(W055)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Drewniana podstawka do tulejek zaciskowych

Tulejka zaciskowa	Otwory	3165 €	Nr artykułu
ER16	10	15,90	...0016
ER20	12	15,90	...0020
ER25	15	18,55	...0025
ER32	18	21,20	...0032
ER40	23	23,80	...0040

(W057)



Nakrętka mocująca, typ ER

Wykonanie: minimalne bicie promieniowe, precyzyjnie wyważona, brak mechanicznego zużycia i duża siła mocująca dzięki specjalnej powłoce ślizgowej. Niski poziom drgań dzięki wstępnemu wyważeniu.

G 2.5
22.000

Do tulejki zaciskowej	Ø zewnętrzna mm	Gwint mm	Długość mm	3645 €	Nr artykułu
ER16	28	M22 x 1,5	17	45,00	...0160
ER25	42	M32 x 1,5	20	47,20	...0250
ER32	50	M40 x 1,5	22,5	48,80	...0320
ER40	63	M50 x 1,5	25,5	50,40	...0400

(W394)



Nakrętka mocująca, typ ER, Power Collet

Wykonanie: minimalne bicie promieniowe, brak mechanicznego zużycia i duża siła mocująca dzięki specjalnej powłoce ślizgowej. Niski poziom drgań dzięki wstępnemu wyważeniu.

G 2.5
22.000

Do tulejki zaciskowej	Ø zewnętrzna mm	Gwint mm	Długość mm	3168 €	Nr artykułu
ER16	28	M23 x 1,5	17,8	◊	...0016
ER25	42	M34 x 1,5	20	◊	...0025
ER32	50	M42 x 1,5	22,5	◊	...0032

(W394)



Nakrętka mocująca mini, typ ER

Wykonanie: wstępnie wyważona G 6.3 15000 min^{-1}.

Zastosowanie: do tulejek zaciskowych DIN 6499-B, typ mini.

G 6.3
15.000

DIN
6499 B

Do tulejki zaciskowej	Ø zewnętrzna mm	Gwint mm	Długość mm	3171 €	Nr artykułu
ER11	16	M13 x 0,75	12	24,30	...0011
ER16	22	M19 x 1	18	24,30	...0016
ER20	28	M24 x 1	19	24,30	...0020
ER25	35	M30 x 1	21	29,00	...0025

(W057)



Nakrętka mocująca, typ ER

Wykonanie: wstępnie wyważona G 6.3 15000 min^{-1}.

Zastosowanie: do tulejek zaciskowych DIN 6499-B.

G 6.3
15.000

DIN
6499 B

Do tulejki zaciskowej	Ø zewnętrzna mm	Gwint mm	Długość mm	3179 €	Nr artykułu
ER16	32	M22 x 1,5	18	22,60	...0016
ER20	35	M25 x 1,5	19,5	22,60	...0020
ER25	42	M32 x 1,5	21	22,60	...0025
ER32	50	M40 x 1,5	23	24,00	...0032
ER40	63	M50 x 1,5	26	30,60	...0040

(W057)



Nakrętka mocująca, typ ER, z możliwością uszczelnienia

3195 **Wykonanie:** nakrętka mocująca ER wg DIN do podkładek uszczelniających.

Zastosowanie: do uszczelniania tulejek zaciskowych za pomocą podkładek uszczelniających.

Typ Mini.

G 6.3
15.000



Do tulejki zaciskowej	Ø zewnętrzna mm	Gwint mm	Długość mm	fortis 3195 €	fortis 3197 €	Nr artykułu
ER16M	22	M19 x 1	22	28,40	–	...0016
ER25M	35	M30 x 1	25	28,40	–	...0025
ER16	32	M22 x 1,5	22,5	–	30,60	...0016
ER25	42	M32 x 1,5	25	–	30,60	...0025
ER32	50	M40 x 1,5	28	–	34,90	...0032
ER40	63	M50 x 1,5	31	–	37,10	...0040
				(W057)	(W057)	

Podkładka uszczelniająca do uszczelnianych nakrętek mocujących ER

Wykonanie: stal, z pierścieniem typu o-ring z wytrzymałego PEM, oznaczona laserowo. Możliwość stosowania w zakresie do 70 barów.

Zastosowanie: do ekonomicznego uszczelniania tulejek zaciskowych typu ER za pomocą nakrętek mocujących.
Zakres mocowania = wymiar nominalny – 0,5 mm.



Tulejka zaciskowa	Ø mocowania mm	fortis 3198 €	Nr artykułu
ER16	3	14,35	...0001
ER16	4	14,35	...0004
ER16	5	14,35	...0007
ER16	6	14,35	...0010
ER16	7	13,65	...0013
ER16	8	13,65	...0016
ER16	9	13,65	...0019
ER16	10	13,65	...0022
ER25	3	13,65	...0025
ER25	4	14,35	...0028
ER25	5	14,35	...0031
ER25	6	14,35	...0034
ER25	7	14,35	...0037
ER25	8	14,35	...0040
ER25	9	13,65	...0043
ER25	10	13,65	...0046
ER25	11	13,65	...0049
ER25	12	13,65	...0052
ER25	13	13,65	...0055
ER25	14	13,65	...0058
ER25	15	13,65	...0061
ER25	16	13,65	...0064
ER32	3	13,65	...0067
ER32	4	14,35	...0070
ER32	5	14,35	...0073
ER32	6	14,35	...0076
ER32	7	14,35	...0079
ER32	8	13,65	...0082
ER32	9	13,65	...0085
ER32	10	13,65	...0088
ER32	11	13,65	...0091
ER32	12	13,65	...0094
		(W057)	

Tulejka zaciskowa	Ø mocowania mm	fortis 3198 €	Nr artykułu
ER32	13	13,65	...0097
ER32	14	13,65	...0100
ER32	15	13,65	...0103
ER32	16	13,65	...0106
ER32	17	13,65	...0109
ER32	18	13,65	...0112
ER32	19	13,65	...0115
ER32	20	13,65	...0118
ER40	3	13,65	...0121
ER40	4	14,35	...0124
ER40	5	14,35	...0127
ER40	6	14,35	...0130
ER40	7	13,65	...0133
ER40	8	13,65	...0136
ER40	9	13,65	...0139
ER40	10	13,65	...0142
ER40	11	13,65	...0145
ER40	12	13,65	...0148
ER40	13	13,65	...0151
ER40	14	13,65	...0154
ER40	15	13,65	...0157
ER40	16	13,65	...0160
ER40	17	13,65	...0163
ER40	18	13,65	...0166
ER40	19	13,65	...0169
ER40	20	13,65	...0172
ER40	21	13,65	...0175
ER40	22	13,65	...0178
ER40	23	13,65	...0181
ER40	24	13,65	...0184
ER40	25	13,65	...0187
ER40	26	13,65	...0190
		(W057)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nakrętka mocująca HPC

Wykonanie: do stosowania w oprawkach FAHRION CENTRO P do obróbki wysokowydajnej, z podwójną prowadnicą cylindryczną, gwintem trapezowym i powlekaną powierzchnią dla zmniejszenia tarcia, zwiększenia momentu mocującego i obniżenia bicia promieniowego.



FAHRION® FAR BEYOND PRECISION
CENTRO|P®

3657 3008 – 3016 **Wykonanie:** wersja miniaturowa o bardzo smukłej konstrukcji.

3657 1016 – 1032 **Wykonanie:** standardowe.

Typ	Zakres mocowania mm	Ø maks. mm	Długość całkowita mm	Do tulejki zaciskowej	FAHRION® PRAZISION 3657 €	Nr artykułu
HPC8M	1– 5	10	12	GERC8-HP	45,10	...3008
HPC11M	1– 7	16	16,2	GERC11-HP	39,50	...3011
HPC16MS	1-10	22	20,9	GERC16-HP, -HPD	39,50	...3016

(W315)

Typ	Zakres mocowania mm	Ø maks. mm	Długość całkowita mm	Do tulejki zaciskowej	FAHRION® PRAZISION 3657 €	Nr artykułu
HPC16	1-10	30	23,4	GERC16-HP, -HPD	33,80	...1016
HPC25	2-16	40	25,6	GERC25-HP, -HPD, -HPDD	37,20	...1025
HPC32	2-20	50	26,9	GERC32-HP, -HPD, -HPDD	39,50	...1032

(W315)

Klucz do tulejek zaciskowych ze stali specjalnej

Wykonanie: hartowany i ocynkowany.

Zastosowanie: do nakrętek mocujących ER wg DIN ISO 15488.

AMF



Do wielkości	AMF 3643 €	Nr artykułu
ER16	12,90	...0016
ER20	13,75	...0020
ER25	14,90	...0025
ER32	20,90	...0032
ER40	27,70	...0040

(W303)

Klucz do tulejek zaciskowych z gniazdem do kluczy dynamometrycznych

Wykonanie: ze stali specjalnej, hartowany i ocynkowany, zabierak czworokątny 1/2".

Zastosowanie: do nakrętek mocujących ER wg DIN ISO 15488.
Dzięki kontrolowanemu dokręcaniu przy wymianie narzędzi w maszynie możliwe jest uniknięcie uszkodzenia wrzeciona.

Uwaga: wartość nastawcza klucza dynamometrycznego zależy od wymiaru średnicowego S.

AMF



Do wielkości	S mm	AMF 3643 €	Nr artykułu
ER16	45	44,50	...0116
ER25	60	45,60	...0125
ER32	60	53,00	...0132
ER40	60	59,80	...0140

(W303)

Klucz do tulejek zaciskowych miniaturowych

fortis



Do wielkości	fortis 3204 €	Nr artykułu
ER11	14,90	...0011
ER16	14,90	...0016
ER20	18,45	...0020
ER25	19,05	...0025

(W057)

Klucz mocujący

Zastosowanie: do standardowych nakrętek mocujących ER.

Do wielkości	3207 fortis €	Nr artykułu
ER16	15,20	...0016
ER20	18,95	...0020
ER25	15,20	...0025
ER32	20,30	...0032
ER40	27,80	...0040

(W050)



Klucz dynamometryczny Power Collet Chuck

Wykonanie: dwuramienny klucz dynamometryczny do optymalnego przenoszenia siły przez jej równomierne przyłożenie, dla kontrolowanego bicia promieniowego, brak mocowania jednostronnego. Najwyższa dokładność mocowania i powtarzalność z czujnikiem zegarowym. Maksymalny moment obrotowy dla najwyższych sił mocowania, bez przeciążania uchwytów o małych średnicach mocowania.

Wielkość	3648 €	Nr artykułu
ER16/ER25/ ER32	◊	...0100

(W389)



Wkład do klucza dynamometrycznego

Do tulejki zaciskowej	3648 €	Nr artykułu
ER16	◊	...0116
ER25	◊	...0125
ER32	◊	...0132

(W389)

Klucz rolkowy do nakrętek mocujących HPC

Wykonanie: do stosowania w oprawkach FAHRION CENTRO P. Klucz rolkowy z uchwytem standardowym.

Zastosowanie: umożliwia nieskomplikowane mocowanie narzędzi bez niebezpieczeństwa zranienia się, nie wyślizguje się jak klucze standardowe lub hakowe.

Uwaga: zewnętrzne średnice nakrętek mocujących muszą spełniać tolerancje DIN.



Do nakrętek mocujących	Ø mm	FAHRION® 3657 €	Nr artykułu
HPC8M	10	99,20	...0011
HPC11M	16	71,00	...0012
HPC16MS	22	71,00	...0024
HPC16/ST16	30	71,00	...0300

(W315)

Do nakrętek mocujących	Ø mm	FAHRION® 3657 €	Nr artykułu
HPC25/ST25	40	71,00	...0400
HPC32/ST32	50	71,00	...0500
HPC40/ST40	63	77,80	...0630

(W315)

Nasadka klucza rolkowego do klucza dynamometrycznego DRO

Wykonanie: z adapterem VKT do dokręcania nakrętek mocujących z określoną wartością momentu obrotowego przy pomocy klucza dynamometrycznego.

Uwaga: zewnętrzne średnice nakrętek mocujących muszą spełniać tolerancje DIN.



Do nakrętek mocujących	Gniazdo czworokątne mm	FAHRION® 3657 €	Nr artykułu
HPC11M	9 x 12	71,00	...0013
HPC16/ST16	14 x 18	71,00	...0931

(W315)

Do nakrętek mocujących	Gniazdo czworokątne mm	FAHRION® 3657 €	Nr artykułu
HPC25/ST25	14 x 18	71,00	...1440
HPC32/ST32	14 x 18	71,00	...1450

(W315)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz mocujący

Zastosowanie: do śrub mocujących frez.

Ø czopa mm	Gwint	3209 €	Nr artykułu
16	M8	13,00	...0016
22	M10	16,70	...0022
27	M12	19,10	...0027
32	M16	25,30	...0032
40	M20	36,70	...0040
		(W050)	



Śruba mocująca

Zastosowanie: do uchwytów głowic frezarskich i do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych.

DIN 6367

3231 Z otworem do chłodzenia wewnętrznego.



3230 3231

Do średnicy trzpienia mm	Gwint	Ø główki mm	Grubość główki mm	Rozmiar klucza mm	3230 €	3231 Chłodzenie wewnętrzne €	Nr artykułu
16	M8 x 16	20	6	5	6,90	13,50	...0016
22	M10 x 22	28	7	6	6,90	13,50	...0022
27	M12 x 27	35	8	8	9,70	15,00	...0027
32	M16 x 32	42	9	10	13,35	21,00	...0032
40	M20 x 40	52	10	12	22,20	27,00	...0040
					(W057)	(W057)	

Pierścień zabierakowy

Zastosowanie: do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych.

DIN 6366

Do Ø czopa mm	3239 €	Nr artykułu
16	16,15	...0016
22	21,10	...0022
27	21,10	...0027
32	28,00	...0032
40	32,40	...0040
	(W057)	



Wpust pasowany

Zastosowanie: do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych.

Do Ø czopa mm	3241 €	Nr artykułu
16	4,32	...0016
22	4,32	...0022
27	4,32	...0027
32	4,63	...0032
40	5,40	...0040
	(W057)	



Śruba zamienna z wewnętrznym gniazdem sześciokątnym

Zastosowanie: do oprawek zaciskowych Weldon i Whistle Notch.

Wielkość	Gwint	3242 €	Nr artykułu
6	M6 x 10	1,99	...0060
8	M8 x 10	1,99	...0080
10	M10 x 12	1,99	...0100
12/14	M12 x 16	4,13	...0120
16/18	M14 x 16	4,13	...0160
20	M16 x 16	4,13	...0200
25	M18 x 20	8,90	...0250
32	M20 x 20	8,90	...0320
		(W057)	



Kołek uszczelniający

Zastosowanie: do uszczelniania dopływu chłodziwa przy kołnierzu.

Uwaga: każdy kołek może zostać użyty tylko jeden raz.
Tylko do uchwytów HAIMER.



Uchwyt	Ilość szt.	3642 €	Nr artykułu
SK 40/BT 40	50	12,20	...4045
SK 50/BT 50	50	17,80	...4046

(W394)

3.1

Rurka doprowadzająca chłodziwo

Wykonanie: 2 pierścienie o-ring ułatwiające przesuwanie rurki.
Specjalna powłoka o bardzo gładkiej powierzchni, do 120 barów.

Zastosowanie: niezbędna do wszystkich maszyn HSK z chłodzeniem wewnętrznym. Chroni układ uszczelniający wrzeciona przed zanieczyszczeniem.



Do HSK	3661 €	Nr artykułu
A 50/E 50	13,35	...0030
A 63	13,35	...0035
A 100	17,30	...0040

(W394)

Rurka doprowadzająca chłodziwo

Wykonanie: z 2 pierścieniami uszczelniającymi, ze specjalnym pierścieniem o-ring do 120 barów.



Do HSK	3243 €	Nr artykułu
A 50/E 50	9,95	...0001
A 63	9,95	...0004
A 100	15,10	...0007

(W050)

Klucz nasadowy

Zastosowanie: do podłączenia lub wymiany rurek doprowadzających chłodziwo w centrach obróbczych pracujących z wysokimi prędkościami (HSC) z chwytem HSK.



Do HSK	3661 €	Nr artykułu
63	48,80	...0055
100	57,20	...0060

(W394)

Klucz nasadowy

Zastosowanie: do podłączenia lub wymiany rurek doprowadzających chłodziwo w centrach obróbczych z chwytem HSK.

Uwaga: wykonanie długie.



Do HSK	3243 €	Nr artykułu
50	26,30	...0010
63	26,30	...0013
100	34,00	...0016

(W050)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pierścień do trzpieni frezarskich, kształt A

Wykonanie: z hartowanej, stalowej taśmy sprężynowej, wykrawany.

DIN 2084 | A



Otwór mm	Szerokość mm	Ø zewnętrzna mm	fortis 3244 €	Nr artykułu
16	0,03	25	3,04	...0001
16	0,05	25	2,19	...0004
16	0,1	25	1,26	...0007
16	0,2	25	1,26	...0010
16	0,3	25	1,34	...0013
16	0,5	25	1,38	...0016
16	0,6	25	1,50	...0019
16	1	25	2,35	...0022
22	0,03	33	3,16	...0025
22	0,05	33	2,45	...0028
22	0,1	33	1,38	...0031
22	0,2	33	1,38	...0034
22	0,3	33	1,56	...0037
22	0,5	33	1,82	...0040
22	0,6	33	1,99	...0043
22	1	33	2,82	...0046

(W050)

Otwór mm	Szerokość mm	Ø zewnętrzna mm	fortis 3244 €	Nr artykułu
27	0,03	39	3,66	...0049
27	0,05	39	2,87	...0052
27	0,1	39	1,51	...0055
27	0,2	39	1,70	...0058
27	0,3	39	1,90	...0061
27	0,5	39	2,21	...0064
27	0,6	39	2,40	...0067
27	1	39	3,43	...0070
32	0,03	45	4,56	...0073
32	0,05	45	3,45	...0076
32	0,1	45	1,82	...0079
32	0,2	45	2,21	...0082
32	0,3	45	2,43	...0085
32	0,5	45	2,58	...0088
32	0,6	45	2,86	...0091
32	1	45	4,22	...0094

(W050)

Otwór mm	Szerokość mm	Ø zewnętrzna mm	fortis 3244 €	Nr artykułu
40	0,03	54	5,30	...0097
40	0,5	54	4,15	...0100
40	0,1	54	2,45	...0103
40	0,2	54	2,86	...0106
40	0,3	54	3,94	...0109
40	0,5	54	4,05	...0112
40	0,6	54	4,79	...0115
40	1	54	7,25	...0118

(W050)

Pierścień do trzpieni frezarskich, kształt B

Wykonanie: z hartowanej, stalowej taśmy sprężynowej.

DIN 2084 | B



Otwór mm	Szerokość mm	Ø zewnętrzna mm	fortis 3244 €	Nr artykułu
16	2	27	10,70	...0121
16	3	27	10,70	...0124
16	5	27	13,80	...0127
16	6	27	11,55	...0130
16	10	27	16,15	...0133
16	20	27	20,50	...0136
16	30	27	25,20	...0139
22	2	34	10,80	...0142
22	3	34	10,80	...0145
22	5	34	12,45	...0148
22	6	34	13,20	...0151
22	10	34	23,60	...0154
22	20	34	30,80	...0157
22	30	34	30,80	...0160

(W050)

Otwór mm	Szerokość mm	Ø zewnętrzna mm	fortis 3244 €	Nr artykułu
27	2	41	11,20	...0163
27	3	41	11,35	...0166
27	5	41	14,05	...0169
27	6	41	15,45	...0172
27	10	41	20,00	...0175
27	20	41	25,90	...0178
27	30	41	36,80	...0181
32	2	47	12,80	...0184
32	3	47	14,95	...0187
32	5	47	16,40	...0190
32	6	47	18,05	...0193
32	10	47	23,60	...0196
32	20	47	32,80	...0199
32	30	47	40,10	...0202

(W050)

Otwór mm	Szerokość mm	Ø zewnętrzna mm	fortis 3244 €	Nr artykułu
40	2	55	16,15	...0205
40	3	55	17,40	...0208
40	5	55	21,20	...0211
40	6	55	23,10	...0214
40	10	55	29,80	...0217
40	20	55	43,00	...0220
40	30	55	49,80	...0223

(W050)

Zestaw pierścieni do trzpieni frezarskich

Wykonanie: z taśmy ze stali sprężynowej, hartowanej.

DIN 2084 | A



Otwór mm	Zestaw	fortis 3247 €	Nr artykułu
16	35-częściowy	116,00	...0001
22	35-częściowy	126,00	...0004
27	35-częściowy	136,50	...0007
32	35-częściowy	155,00	...0010
40	35-częściowy	207,00	...0013
16	35-częściowy	143,00	...0016
22	60-częściowy	174,00	...0019
27	60-częściowy	207,00	...0022

(W050)

Otwór mm	Zestaw	fortis 3247 €	Nr artykułu
32	60-częściowy	240,00	...0025
40	60-częściowy	267,00	...0028

(W050)

Zestaw 35-częściowy

Zawartość – szerokość pierścienia mm/szt.									
0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1	1,5
5	5	5	6	3	3	3	2	2	1

Zestaw 60-częściowy

Zawartość – szerokość pierścienia mm/szt.									
0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1	1,5
10	10	10	10	5	5	4	3	2	1

Trójszczękowy uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym

Wykonanie: mocowanie centryczne. Z cylindrycznym gniazdem centrującym do głowic wrzeciona.

Zastosowanie: do uniwersalnego użytku na tokarkach, stołach obrotowych, podzielnicach itp., gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: trójszczękowy uchwyt tokarski z kluczem mocującym i śrubami mocującymi.

DIN 6350 | A





3000 format professional quality



3059 RÖHM

3000 **Żeliwo**, z zestawem jednoczęściowych szczęk odwracalnych.

3059 NEW **DURO-M,** stalowy korpus i pierścień spiralny kute matrycowo. Do rozmiaru 315 mm strona czołowa spłaszczona na krawędziach, co zmniejsza masę i bezwładność masy. Po jednym zestawie szczęk stopniowanych do wiercenia i toczenia.

Rozmiar A mm	Ø otworu przelotowego E mm	Otwór centrujący B mm	Wysokość bez szczęk D mm	Wysokość szczęki J mm	Głębokość centrowania C mm	Bicie promieniowe mm 3000	Bicie promieniowe mm 3059	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 3000	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 3059	format 3000 Żeliwo €	RÖHM 3059 Stale €	Nr artykułu
80	19	56	39,5	14	3	–	0,03	–	7000	–	493,50	...0080
100	20	70	50	18	3	0,04	0,03	4500	6300	480,00	545,00	...0100
125	32	95	56	22,5	4	0,04	0,03	4000	5500	511,00	644,50	...0125
160	42	125	65	26	4	0,04	0,03	3600	4600	565,50	705,50	...0160
200	55	160	73,5	32,5	4	0,06	0,04	3000	4000	666,50	871,50	...0200
250	76	200	82	40	5	0,06	0,04	2500	3000	896,00	1181,00	...0250
315	103	260	95	46	5	0,08	0,05	2000	2300	1428,00	1937,00	...0315
400	136	330	105	43	5	–	0,06	–	1800	–		...0400
500	190	420	120	54,5	5	–	0,08	–	1300	–		...0500
										(W300)	(W301)	

Trójszczękowy uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym DURO-M NEW

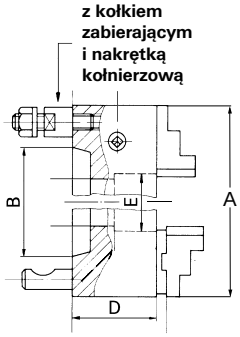
Wykonanie: z mocowaniem bezpośrednim. Stalowy korpus i pierścień spiralny są kute matrycowo. Do rozmiaru 315 mm strona czołowa spłaszczona na krawędziach, co zmniejsza masę i bezwładność masy.

Zastosowanie: do uniwersalnego użytku na tokarkach, stołach obrotowych, podzielnicach itp., gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: trójszczękowy uchwyt tokarski z kluczem mocującym i śrubami mocującymi, po jednym zestawie szczęk wiertarskich i tokarskich.

DIN 55027

RÖHM





Rozmiar A mm	Stożek krótki	Rozmiar stożka B mm	Ø otworu przelotowego E mm	Wysokość bez szczęk D mm	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	RÖHM 3111 €	Nr artykułu
160	4	63,5	42	65	0,03	4600	783,50	...0001
160	5	82,5	42	65	0,03	4600	783,50	...0003
200	5	82,5	55	73,5	0,04	4000	937,50	...0005
200	6	106,4	55	73,5	0,04	4000	937,50	...0007
250	6	106,4	76	82	0,04	3000	1223,00	...0009
315	6	106,4	103	95	0,05	2300	◊	...0011
315	8	139,7	103	95	0,05	2300	◊	...0013
400	8	139,7	136	105	0,06	1800	◊	...0015
400	11	196,9	136	105	0,06	1800	◊	...0017
							(W301)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trójszczękowy uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym DURO-M

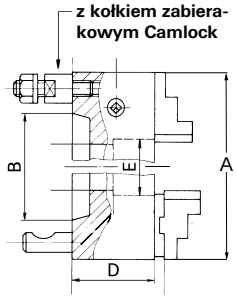
NEW

Wykonanie: uchwyt z krótkim stożkiem, z kołkiem zabierakowym Camlock. Mocowanie bezpośrednie. Stalowy korpus i pierścień spiralny są kute matrycowo. Do rozmiaru 315 mm strona czołowa spłaszczona na krawędziach, co zmniejsza masę i bezwładność masy.

Zastosowanie: do uniwersalnego użytku na tokarkach, stołach obrotowych, podzielnicach itp., gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: trójszczękowy uchwyt tokarski z kluczem mocującym i śrubami mocującymi, po jednym zestawie szczęk wiertarskich i tokarskich.

DIN 55029





Rozmiar A mm	Stożek krótki	Rozmiar stożka B mm	Ø otworu przelotowego E mm	Wysokość bez szczęk D mm	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	3111 €	Nr artykułu
125	4	63,5	32	56	0,03	5500	736,00	...0019
160	4	63,5	42	65	0,03	4600	824,00	...0021
160	5	82,5	42	65	0,03	4600	824,00	...0023
200	5	82,5	55	73,5	0,04	4000	961,00	...0025
200	6	106,4	55	73,5	0,ß4	4000	961,00	...0027
250	6	106,4	76	82	0,04	3000	1412,00	...0029
250	8	139,7	76	82	0,04	3000	1412,00	...0031
315	6	106,4	103	95	0,05	2300	2200,00	...0033
315	8	139,7	103	95	0,05	2300	2200,00	...0035
315	11	196,9	103	95	0,05	2300	◊	...0037
400	8	139,7	136	105	0,06	1800	◊	...0039
400	11	196,9	136	105	0,06	1800	◊	...0041

(W301)

Czteroszczękowy uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym, ZG i ZS

Wykonanie: korpus żeliwny lub stalowy, z jednoelementowymi szczękami i pierścieniem spiralnym, samocentrujący.

Zastosowanie: do uniwersalnego użytku na tokarkach, stołach obrotowych, podzielnicach itp., gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: czteroszczękowy uchwyt tokarski z kluczem mocującym i śrubami mocującymi, po jednym zestawie szczęk stopniowanych na zewnątrz (szczęk wiertarskich) i szczęk stopniowanych do wewnątrz (szczęk tokarskich).

3018 **Żeliwo ZG**

3122 NEW **DURO-M,** stalowy korpus i pierścień spiralny kute matrycowo. Do rozmiaru 315 mm strona czołowa spłaszczona na krawędziach, co zmniejsza masę i bezwładność masy. Po jednym zestawie szczęk stopniowanych do wiercenia i toczenia.

DIN 6350 | A





3018 format professional quality 3122 RÖHM

Rozmiar A mm	Ø otworu przelotowego E mm	Otwór centrujący B mm	Wysokość bez szczęk D mm	Wysokość szczęki J mm	Głębokość centrowania C mm	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	3018 Żeliwo ZG €	3122 Stale €	Nr artykułu
80	19	56	39,5	14	3	0,03	7000	–	611,00	...0001
100	20	70	50	18	3	0,03	6300	–	643,50	...0003
100	20	70	50	18	3	0,04	4500	557,50	–	...0100
125	32	95	56	22,5	4	0,03	5500	–	796,00	...0005
125	32	95	56	22,5	4	0,04	4000	569,50	–	...0125
160	42	125	65	26	4	0,03	4600	–	972,50	...0007
160	42	125	65	26	4	0,04	3600	622,00	–	...0160
200	55	160	83,5	32,5	4	0,04	4000	–	1102,00	...0009
200	55	160	73,5	32,5	4	0,06	3000	742,50	–	...0200
250	76	200	82	40	5	0,04	3000	–	1402,00	...0011
250	76	200	82	40	5	0,06	2500	966,00	–	...0250
315	103	260	95	46	5	0,05	2300	–	2242,00	...0013
315	103	260	95	46	5	0,08	2000	1802,00	–	...0315
400	136	330	105	43	5	0,06	1800	–	◊	...0015
500	190	420	120	54,5	5	0,08	1300	–	◊	...0017

(W300) (W301)

Czteroszczękowy uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym DURO-M

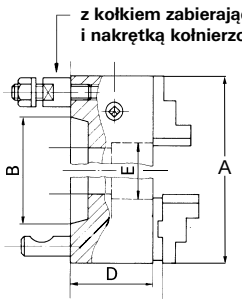
NEW

Wykonanie: z mocowaniem bezpośrednim. Stalowy korpus i pierścień spiralny są kute matrycowo. Do rozmiaru 315 mm strona czołowa spłaszczona na krawędziach, co zmniejsza masę i bezwładność masy.

Zastosowanie: do uniwersalnego użytku na tokarkach, stołach obrotowych, podzielnicach itp., gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: czteroszczękowy uchwyt tokarski z kluczem mocującym i śrubami mocującymi, po jednym zestawie szczęk wiertarskich i tokarskich.

DIN 55027





Rozmiar A mm	Stożek krótki	Rozmiar stożka B mm	Ø otworu przelotowego E mm	Wysokość bez szczęk D mm	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	3122 €	Nr artykułu
125	4	63,5	32	56	0,03	5500	◊	**...0019**
160	4	63,5	42	65	0,03	4600	1055,00	**...0021**
160	5	82,5	42	65	0,03	4600	1055,00	**...0023**
200	5	82,5	55	73,5	0,04	4000	1160,00	**...0025**
200	6	106,4	55	73,5	0,ß4	4000	1160,00	**...0027**
250	6	106,4	76	82	0,04	3000	1690,00	**...0029**
250	8	139,7	76	82	0,04	3000	1690,00	**...0031**
315	6	106,4	103	95	0,05	2300	◊	**...0033**
315	8	139,7	103	95	0,05	2300	◊	**...0035**
315	11	196,9	103	95	0,05	2300	◊	**...0037**
400	8	139,7	136	105	0,06	1800	◊	**...0039**
400	11	196,9	136	105	0,06	1800	◊	**...0041**
							(W301)	

Szczęka wiertarska

Wykonanie: stopniowana na zewnątrz, hartowana.

Zastosowanie: zamienne szczęki wiertarskie do trój- i czteroszczękowych uchwytów tokarskich.

3024 **Zestaw 3-częściowy.**

3036 **Zestaw 3-częściowy.**

3038 **Zestaw 4-częściowy.**





Wielkość mm	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	3024 Zestaw 3-częściowy €	3036 Zestaw 3-częściowy €	3038 Zestaw 4-częściowy €	Nr artykułu
80	37	12	26	125,00	153,50	205,00	**...0080**
100/110	48	14	33,5	125,00	153,50	205,00	**...0100**
125	52	18	41,5	125,00	153,50	205,00	**...0125**
160	61	18	47,5	138,00	170,00	226,00	**...0160**
200	69	20	53,5	162,50	199,50	266,50	**...0200**
250	90	24	67,5	189,50	234,00	311,00	**...0250**
315	130	34	79,5	285,00	350,50	465,00	**...0315**
350/400	130	34	79,5	–	583,00	◊	**...0400**
500/630	190	42	95	–	◊	◊	**...5063**
				(W300)	(W301)	(W301)	

Stopniowane szczęki zamienne muszą zostać zeszlifowane w uchwycie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczęka tokarska

Wykonanie: stopniowana do wewnątrz, hartowana.

Zastosowanie: jako zamienne szczęki tokarskie do trój- i czteroszczękowych uchwytów tokarskich.

3048 **Zestaw 3-częściowy.**

3050 **Zestaw 4-częściowy.**

Wielkość mm	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	3048 Zestaw 3-częściowy €	3050 Zestaw 4-częściowy €	Nr artykułu
80	37	12	26	153,50	◊	...0080
100/110	48	14	33,5	153,50	205,00	...0100
125	52	18	41,5	153,50	◊	...0125
160	61	18	47,5	170,00	226,00	...0160
200	69	20	53,5	199,50	266,50	...0200
250	90	24	67,5	234,00	311,00	...0250
315	130	34	79,5	350,50	465,00	...0315
350/400	130	34	79,5	◊	◊	...0400
500/630	190	42	95	◊ (W301)	◊ (W301)	...5063

Stopniowane szczęki zamienne muszą zostać zeszlifowane w uchwycie.



Szczęka blokowa

Wykonanie: niestopniowana, ze stali 16MnCr5, niehartowana.

Zastosowanie: szczęki blokowe do trój- i czteroszczękowych uchwytów tokarskich.

3028 **Zestaw 3-częściowy.**

3040 **Zestaw 3-częściowy.**

3042 **Zestaw 4-częściowy.**

Wielkość mm	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	3028 Zestaw 3-częściowy €	3040 Zestaw 3-częściowy €	3042 Zestaw 4-częściowy €	Nr artykułu
80	37	12	26	83,50	102,50	138,50	...0080
100/110	48	14	33,5	83,50	102,50	138,50	...0100
125	52	18	41,5	83,50	102,50	138,50	...0125
160	61	18	47,5	91,30	112,50	149,00	...0160
200	69	20	53,5	108,50	134,50	178,50	...0200
250	90	24	67,5	126,00	154,50	208,00	...0250
315	130	34	79,5	189,50	234,00	311,00	...0315
350/400	130	34	79,5	–	349,50	◊	...0400
500/630	190	42	95	– (W300)	◊ (W301)	◊ (W301)	...5063



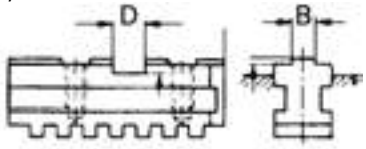
Szczęka podstawowa

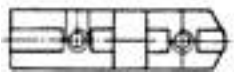
Wykonanie: szczęka podstawowa ze śrubami mocującymi.

Zastosowanie: do mocowania szczęk odwracalnych lub nasadzanych.

3052 **Zestaw 3-częściowy.**

3054 **Zestaw 4-częściowy.**







Wielkość mm	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	Szerokość poprzeczki B – 0,05 mm	Szerokość rowka D + 0,01 mm	3052 Zestaw 3-częściowy €	3054 Zestaw 4-częściowy €	Nr artykułu
100/110	46	14	7,94	9,5	252,00	338,00	...0100
125	55	18	7,94	12,68	252,00	338,00	...0125
160	65	18	7,94	12,68	252,00	338,00	...0160
200	78	20	7,94	12,68	264,50	354,00	...0200
250	92	24	12,7	19,03	278,00	371,50	...0250
315	108	34	12,7	19,03	419,00	◊	...0315
350/400	127	34	12,7	19,03	662,50	◊	...0400
500	165	42	12,7	19,03	◊ (W301)	◊ (W301)	...0500

Szczęka nasadzana

Wykonanie: niestopniowana, ze stali 16MnCr5, niehartowana.

3056 **Zestaw 3-częściowy.**

3058 **Zestaw 4-częściowy.**

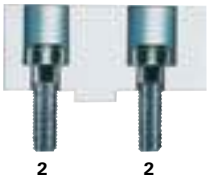


Wielkość mm	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	3056 Zestaw 3-częściowy €	3058 Zestaw 4-częściowy €	Nr artykułu
100/110	53	22,5	30	77,70	104,00	...0100
125	62	26,5	38	77,70	104,00	...0125
140/160	74	28,5	42	48,00	64,00	...0160
200	87	30,5	43	50,60	68,00	...0200
250	103	36,5	53	77,70	104,00	...0250
315	120	42,5	58	116,50	154,50	...0315
350/400	137	42,5	65	231,00	◊	...0400
500/630	140	50,5	80	◊	◊	...5063
				(W301)	(W301)	

Śruba mocująca do szczęk nasadzanych

Wielkość mm	Gwint	3068 Śruba 1 €	Nr artykułu
100/110	M6 x 20	2,84	...0001
125	M8 x 25	2,84	...0004
140/160/200	M8 x 30	2,84	...0007
250	M12 x 40	4,31	...0010
315	M12 x 45	4,31	...0013
350/400	M16 x 50	5,65	...0016
500/630	M20 x 80	7,80	...0019
		(W338)	





Wielkość mm	Gwint	3070 Śruba 2 €	Nr artykułu
100/110	M6 x 16	2,84	...0001
125/140/160/200	M8 x 20	2,84	...0004
250	M12 x 25	4,31	...0007
315	M12 x 30	4,31	...0010
350/400	M16 x 35	5,65	...0013
500/630	M20 x 40	7,15	...0016
		(W338)	



Osłona przeciwwiórowa do uchwytów tokarskich

Zastosowanie: umieszczana w prowadnicach szczęk. Zapobiega przedostawaniu się wiórów do korpusu uchwytu.





Wielkość mm	3072 €	Nr artykułu
80	2,84	...0001
100	3,51	...0004
125	4,46	...0007
160	5,65	...0010
200	7,00	...0013
250	8,75	...0016
315/400	11,05	...0019
500/630	17,75	...0022
	(W301)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trójszczękowy uchwyt tokarski klinowy DURO-T

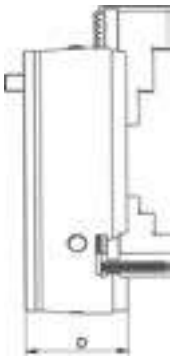
Wykonanie: korpus uchwytu w całości hartowany powierzchniowo i wyważony. Szczęki w uchwycie szlifowane w celu zminimalizowania bicia promieniowego. Bicie promieniowe i osiowe jest dwa razy mniejsze niż wymaga tego norma DIN 69386/I. Z systemem szybkiej wymiany szczęk, oznaczeniem dla szybkiej wymiany szczęk i ich zabezpieczeniem. Wysoka ochrona antykorozyjna i kontur zewnętrzny z krawędzią zapobiegającą spływaniu wody. Dobre możliwości smarowania mocno obciążonych powierzchni ślizgowych.

Zastosowanie: do użytku na tokarkach, gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: ze szczękami podstawowymi i odwracalnymi szczękami nasadzanymi oraz z bezpiecznym kluczem do uchwytów tokarskich.

DIN 6350 | A







Wielkość mm	cal	Ø otworu przelotowego mm	Wysokość bez szczęk D mm	Maks. moment obrotowy N•m	Maks. siła mocowania kN	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	ROHM 3090 €	Nr artykułu
160	6.1/4	42	63	120	73	0,04	5400	2604,00	...0001
200	8	52	81	155	114	0,06	4600	2788,00	...0004
250	10	62	92	190	185	0,06	4200	3644,00	...0007
315	12.1/2	87	111	210	240	0,08	3300	◊	...0010
400	15.3/4	102	118	260	260	0,08	2200	◊	...0013

(W302)

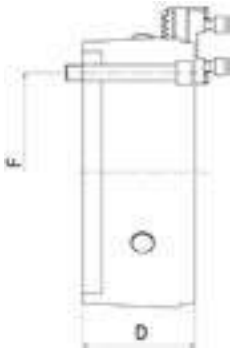
Trójszczękowy uchwyt tokarski klinowy DURO-T

Wykonanie: korpus uchwytu w całości hartowany powierzchniowo i wyważony. Szczęki w uchwycie szlifowane w celu zminimalizowania bicia promieniowego. Bicie promieniowe i osiowe jest dwa razy mniejsze niż wymaga tego norma DIN 69386/I. Z systemem szybkiej wymiany szczęk, oznaczeniem dla szybkiej wymiany szczęk i ich zabezpieczeniem. Wysoka ochrona antykorozyjna i kontur zewnętrzny z krawędzią zapobiegającą spływaniu wody. Dobre możliwości smarowania mocno obciążonych powierzchni ślizgowych.

Zastosowanie: do użytku na tokarkach, gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: ze szczękami podstawowymi i odwracalnymi szczękami nasadzanymi oraz z bezpiecznym kluczem do uchwytów tokarskich.

DIN 55027 | A





Wielkość mm	Stożek krótki	Ø otworu przelotowego mm	Wysokość bez szczęk D mm	F mm	Maks. moment obrotowy N•m	Maks. siła mocowania kN	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	ROHM 3092 €	Nr artykułu
160	5	42	78	104,8	120	73	0,04	5400	◊	...0004
160	6	42	85	133,4	120	73	0,04	5400	◊	...0007
200	5	52	96	104,8	155	114	0,06	4600	◊	...0010
200	6	52	97	133,4	155	114	0,06	4600	3208,00	...0013
250	6	62	108	133,4	190	185	0,06	4200	4205,00	...0019
250	8	62	110	171,4	190	185	0,06	4200	◊	...0022
315	8	87	129	171,4	210	240	0,08	3300	6237,00	...0028
315	11	87	131	235	210	240	0,08	3300	◊	...0031
400	8	102	138	171,4	260	260	0,08	2200	◊	...0034
400	11	102	138	235	260	260	0,08	2200	◊	...0037

(W302)

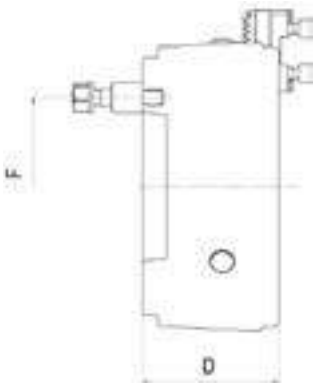
Trójszczękowy uchwyt tokarski klinowy DURO-T

Wykonanie: korpus uchwytu w całości hartowany powierzchniowo i wyważony. Szczęki w uchwycie szlifowane w celu zminimalizowania bicia promieniowego. Bicie promieniowe i osiowe jest dwa razy mniejsze niż wymaga tego norma DIN 69386/I. Z systemem szybkiej wymiany szczęk, oznaczeniem dla szybkiej wymiany szczęk i ich zabezpieczeniem. Wysoka ochrona antykorozyjna i kontur zewnętrzny z krawędzią zapobiegającą spływaniu wody. Dobre możliwości smarowania mocno obciążonych powierzchni ślizgowych.

Zastosowanie: do użytku na tokarkach, gdzie wymagane są duże siły mocowania oraz niewielkie bicie promieniowe i wysoka powtarzalność.

Dostawa: ze szczękami podstawowymi i odwracalnymi szczękami nasadzanymi oraz z bezpiecznym kluczem do uchwytów tokarskich.

DIN 55029





Wielkość mm	Stożek krótki	Ø otworu przelotowego mm	Wysokość bez szczęk D mm	F mm	Maks. moment obrotowy N•m	Maks. siła mocowania kN	Bicie promieniowe mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	3094 €	Nr artykułu
160	4	42	83,5	82,6	120	73	0,04	5400	◊	**...0001**
160	5	42	87	104,8	120	73	0,04	5400	◊	**...0004**
160	6	42	104	133,4	120	73	0,04	5400	◊	**...0007**
200	5	52	101	104,8	155	114	0,06	4600	◊	**...0010**
200	6	52	106	133,4	155	114	0,06	4600	◊	**...0013**
200	8	52	125	171,4	155	114	0,06	4600	◊	**...0016**
250	6	62	117	133,4	190	185	0,06	4200	4400,00	**...0019**
250	8	62	120	171,4	190	185	0,06	4200	◊	**...0022**
315	6	87	145	133,4	210	240	0,08	3300	◊	**...0025**
315	8	87	136	171,4	210	240	0,08	3300	◊	**...0028**
315	11	87	143	235	210	240	0,08	3300	◊	**...0031**
400	8	102	141	171,4	260	260	0,08	2200	◊	**...0034**
400	11	102	148	235	260	260	0,08	2200	◊	**...0037**

(W302)

Szczęki zamienne do klinowego trójszczękowego uchwytu tokarskiego DURO-T

3100 **Odwracalne szczęki nasadzane, hartowane, 16MnCr5, zestaw 3-częściowy.**

3102 **Niestopniowane szczęki nasadzane, niehartowane, 16MnCr5, zestaw 3-częściowy.**

3104 **Szczęki podstawowe ze śrubami mocującymi, 16MnCr5, zestaw 3-częściowy.**


3100


3102


3104

Wielkość mm	3100 Zestaw szczęk odwracalnych €	3102 Zestaw szczęk nasadzanych €	3104 Zestaw szczęk podstawowych €	Nr artykułu
160	213,00	48,00	252,00	**...0160**
200	220,50	50,60	264,50	**...0200**
250	234,00	77,70	278,00	**...0250**
315	350,50	116,50	419,00	**...0315**
400/500	524,00	231,00	662,50	**...0400**
	(W302)	(W302)	(W302)	

Śruba mocująca

Wielkość mm	Gwint	3108 €	Nr artykułu
160/200	M8 x 1 x 22	2,84	**...0001**
250	M12 x 1,5 x 30	4,31	**...0004**
315	M12 x 1,5 x 35	4,31	**...0007**
400/500	M16 x 1,5 x 40	5,65	**...0010**
		(W338)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

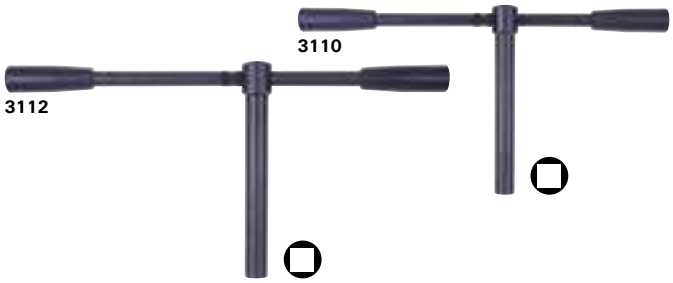
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz nasadowy czworokątny

3110 **Klucz.**

3112 **Klucz bezpieczny do uchwytów tokarskich z wypychaczem.**

Wielkość mm	Kwadrat mm	3110 €	3112 €	Nr artykułu
160	10	82,20	110,00	...0001
200	12	95,70	124,00	...0004
250	14	125,00	166,00	...0007
315	17	166,00	220,50	...0010
500	19	207,00	275,00	...0013
		(W302)	(W302)	



Osłona przeciwwiórowa do uchwytów tokarskich

Zastosowanie: umieszczana w prowadnicach szczęk. Zapobiega przedostawaniu się wiórów do korpusu uchwytu. Zestaw 3-częściowy.

Wielkość mm	3114 €	Nr artykułu
160	11,35	...0001
200	14,20	...0004
250	17,75	...0007
315	22,60	...0010
500	28,40	...0013
	(W302)	



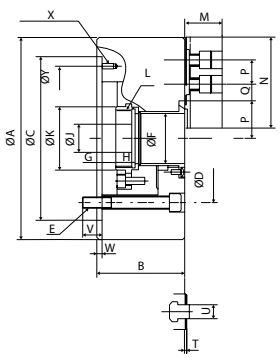
Trójszczękowy uchwyt zaciskowy

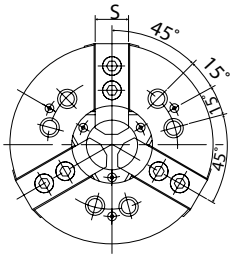
Wykonanie: trójszczękowy uchwyt z hakiem klinowym z wysokostopowej stali, z hartowanymi, szlifowanymi prowadnicami i otworem przelotowym. Niewielkie bicie promieniowe. Gniazda smarowe na każdej szczęce podstawowej.

DIN 6353

Zastosowanie: do stosowania na tokarkach, gdzie wymagane są duże siły mocowania. Do 20 % wyższa wydajność niż w przypadku tradycyjnych uchwytów zaciskowych.

Dostawa: uchwyt z hakiem klinowym bez szczęk.







Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L maks.	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
B 204	110	59	85	70,6	3-M10	26	3,5-6,5	17,5	12	38	M32 x 1,5	24	49,5	14	6,75-11,25	20,3-23	23	2	10	15,5	4	–	–
B 205	135	60	110	82,6	3-M10	33	1-9	20	12	45	M40 x 1,5	26	54	14	7,75-19,75	23,8-26,5	23	2	10	15	4	–	–
B 206	169	81	140	104,8	6-M10	45	1-11	19	20	60	M55 x 2	29	66	20	9,25-22,75	29,25-32	26	2	12	16	5	M6 x 10	116
B 208	210	91	170	133,4	6-M12	52	1,5-14,5	20,5	30	66	M60 x 2	39	95	25	14,75-29,75	35-38,7	35	2	14	20	5	M6 x 12	150
B 210	254	100	220	171,4	6-M16	75	8,5-10,5	25	45	94	M85 x 2	43	110	30	14,25-33,75	46,6-51	40	2	16	22	5	M8 x 15	190
B 212	304	110	220	171,4	6-M16	91	8-15	28	50	108	M100 x 2	51	111	30	15,75-45,75	56-61,3	50	2	21	23	6	M8 x 15	190

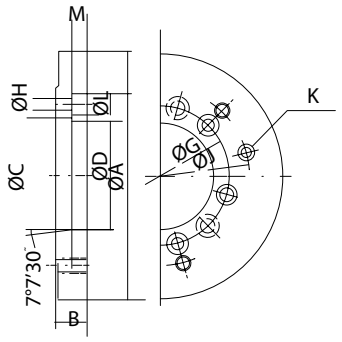
Typ	Ø uchwytu mm	Zakres mocowania mm	Przelot mm	Maks. siła uciągu kN	Maks. siła mocowania kN	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	Waga kg	3248 €	Nr artykułu
B 204	110	7-110	26	14	28,5	8000	4	◊	...0001
B 205	135	12-135	33	17,5	36	7000	6,7	◊	...0004
B 206	169	16-169	33	22	57	6000	11,9	◊	...0007
B 208	210	13-210	52	34,8	86	5000	22,3	◊	...0010
B 210	254	31-254	75	43	111	4200	34,5		...0013
B 212	304	34-304	91	55	144	3300	55,3		...0016
								(W304)	

Kołnierz stalowy

Wykonanie: szlifowany precyzyjnie.

Zastosowanie: adapter do dopasowywania do różnych gniazd wrzeciona.

DIN 55026





Typ	A	B	C	D	G	H	J	K	L	M	Ø uchwytu	Wrzeciono
CB06A05	140	15	82,563	79,7	104,78	12	116	6,6	11	7	160/169	A2-5
CBB06A06	140	41	106,375	103	133,35	13,5	104,78	M10	20	24	160/169	A2-6
CBB08A05	170	22	82,563	79,7	104,78	11	133,35	M12	17	11	200/210	A2-5
CB08A06	170	17	106,375	103	133,35	13,5	150	6,6	11	7	200/210	A2-6
CBB10A06	220	25	106,375	103	133,35	13,5	171,45	M16	20	13,5	254/304	A2-6
CB10A08	220	18	139,719	136	171,45	17	190	9	14	10	254/304	A2-8
CB15A08	300	33	139,719	140	171,45	17	235	M20	25	17	381	A2-8
CB15A11	300	22	196,869	192,1	235	21	260	11	17	11	381	A2-11

Typ	Ø A mm	Stożek	itagawa 3249 €	Nr artykułu
CB06A05	140	A2-5	◊	**...0001**
CBB06A06	140	A2-6	◊	**...0004**
CBB08A05	170	A2-5	◊	**...0007**
CB08A06	170	A2-6	◊	**...0010**

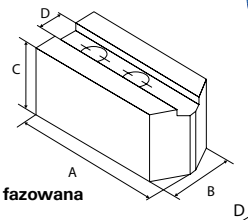
(W304)

Typ	Ø A mm	Stożek	itagawa 3249 €	Nr artykułu
CBB10A06	220	A2-6	◊	**...0013**
CB10A08	220	A2-8	◊	**...0016**
CB15A08	300	A2-8	◊	**...0019**
CB15A11	300	A2-11	◊	**...0022**

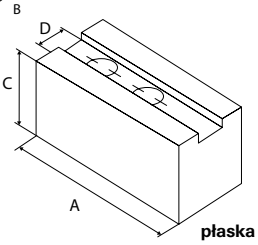
(W304)

Szczęka nasadzana

Wykonanie: niestopniowana, wykonanie miękkie. Uzębienie 1,5 mm x 60°. Zestaw 3-częściowy.



fazowana



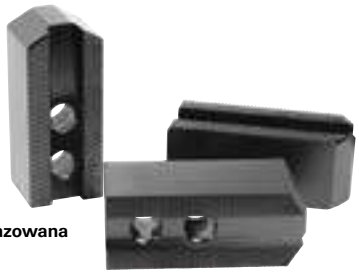
płaska

Wielkość mm	Długość szczęki A mm	Szerokość szczęki B mm	Wysokość szczęki C mm	Szerokość wpustu D mm	Śruba	itagawa 3250 fazowana €	Nr artykułu
110/135	52	22	24	10	M8	◊	**...0001**
110/135	52	24	50	10	M8	◊	**...0004**
165	72	30	30	12	M10	◊	**...0007**
165	72	30	50	12	M10	◊	**...0010**
165	81	30	30	12	M10	◊	**...0013**
210	95	35	35	14	M12	◊	**...0016**
210	95	35	80	14	M12	◊	**...0019**
210	102	35	40	14	M12	◊	**...0022**
254	110	40	40	16	M12	◊	**...0025**
254	125	40	40	16	M12	◊	**...0031**
304	145	50	50	21	M16	◊	**...0040**

(W306)

Wielkość mm	Długość szczęki A mm	Szerokość szczęki B mm	Wysokość szczęki C mm	Szerokość wpustu D mm	Śruba	itagawa 3250 płaska €	Nr artykułu
254	110	40	80	16	M12	◊	**...0028**
304	129	50	50	21	M16	◊	**...0034**
304	129	50	80	21	M16	◊	**...0037**

(W306)



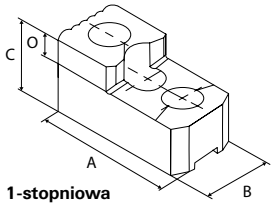
fazowana

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczęka nasadzana odwracalna

Wykonanie: stopniowana, wykonanie twarde.
Uzębienie 1,5 mm x 60°. Zestaw 3-częściowy.

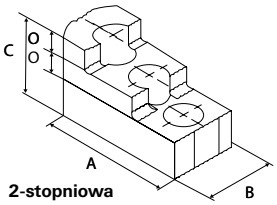


1-stopniowa



Wielkość mm	Długość szczęki A mm	Szerokość szczęki B mm	Wysokość szczęki C mm	Stopień O mm	Śruba	itagawa 3251 1-stopniowa €	Nr artykułu
165	66,6	31	36	12	M10	◊	**...0001**
304	103	550	52	17	M16	◊	**...0010**

(W306)



2-stopniowa



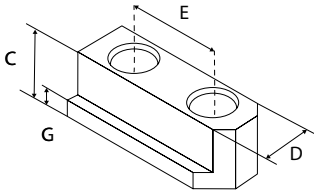
Wielkość mm	Długość szczęki A mm	Szerokość szczęki B mm	Wysokość szczęki C mm	Stopień O mm	Śruba	itagawa 3251 2-stopniowa €	Nr artykułu
210	86	31	51	12	M12	◊	**...0004**
254	99	40	54	12	M12	◊	**...0007**

(W306)

Nakrętka teowa

Wykonanie: z gwintem wewnętrznym.

Dostawa: zestaw 3-częściowy, śruby z łbem walcowym DIN 912.





Do typu	Gwint	D mm	C mm	G mm	E mm	itagawa 3267 €	Nr artykułu
B 204 / B 205	M8	10	15	5,5	14	◊	**...0001**
B 206	M10	12	18,5	7,5	20	◊	**...0004**
B 208	M12	14	20,5	8,5	25	◊	**...0007**
B 210	M12	16	21,5	8,5	30	◊	**...0010**
B 212	M16	21	28	11,5	30	◊	**...0013**

(W306)

Smar do uchwytów Chuck Grease Pro

Zastosowanie: przy regularnym smarowaniu utrzymuje siłę mocowania i żywotność uchwytów.



Wykonanie	Pojemność g	itagawa 3268 €	Nr artykułu
Wkład	400	◊	**...0001**
Puszka	1000	◊	**...0004**

(W304)

Szczęka nasadzana

Wykonanie: zestaw 3-częściowy, nadająca się do hartowania (16MnCr5), uzębienie ostre 60° i 90°.

Uwaga: do uchwytów zaciskowych firmy Röhm i innych producentów.



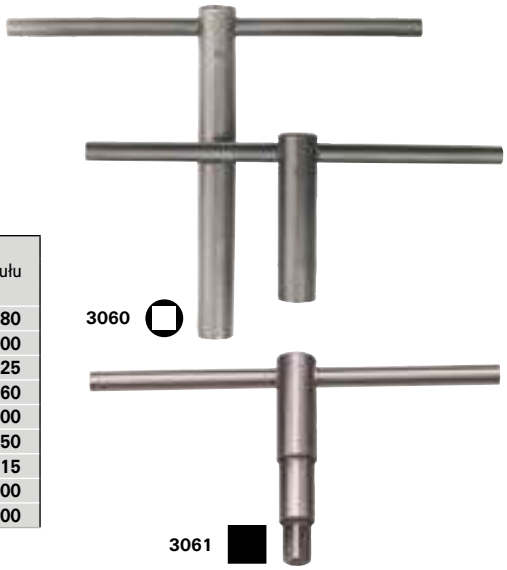
Wielkość mm	Uzębienie	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Wpust mm	3117 €	Nr artykułu
170	1/16 x 90°	55	26,5	38	12	58,40	...0315
210	1/16 x 90°	75	36,5	53	17	64,00	...0320
254/315	1/16 x 90°	95	45	54,5	21	73,50	...0325
400	3/32 x 90°	130	50	80	25,5	122,00	...0330
170	1,5 x 60°	72	30,5	40	12	58,40	...0415
210	1,5 x 60°	95	35	45,5	14	64,00	...0420
254	1,5 x 60°	110	50	45	16	73,50	...0425
315	1,5 x 60°	130	50	55,5	21	86,10	...0430
						(W307)	

Klucz czworokątny nasadowy i trzpieniowy

Wykonanie: ze stali specjalnej, trzpień i pokrętło hartowane i odpuszczane przy oksydowaniu. Wprasowana przetyczka.

3060 **Z gniazdem czworokątnym.**

3061 **Z zabierakiem czworokątnym.**



Kwadrat mm	Długość mm 3060	Długość mm 3061	3060 €	3061 €	Nr artykułu
6	80	80	8,85	10,10	...0080
8	80	80	12,25	12,70	...0100
9	100	80	14,85	12,70	...0125
10	100	100	14,20	16,15	...0160
11	–	100	–	16,45	...0200
12	200	100	32,10	18,90	...0250
14	200	120	38,10	24,90	...0315
17	250	160	52,30	38,10	...0400
19	320	200	66,10	44,80	...0500
			(W303)	(W303)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz nasadowy bezpieczny do uchwytów tokarskich, z wypychaczem

Wykonanie: ze sprężyną zapobiegającą pozostawieniu klucza w gnieździe.



Kwadrat mm	Długość mm	3062 €	Nr artykułu
8	130	45,10	...0100
9	130	45,10	...0125
10	160	56,90	...0160
11	160	56,90	...0200
12	160	68,70	...0250
14	200	80,10	...0315

(W300)

Smar specjalny do uchwytów tokarskich

Zastosowanie: aby zapewnić niskie bicie promieniowe i dużą siłę mocowania, konieczne jest regularne smarowanie. Specjalny smar nie jest wyrzucany nawet przy dużych prędkościach obrotowych uchwytu, nie zrywa się nawet przy dużych naciskach powierzchniowych i utrzymuje siłę mocowania.



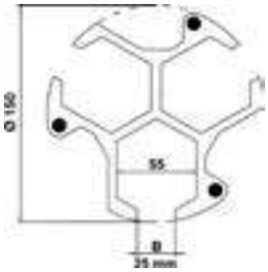
Pojemność kg	3065 €	Nr artykułu
1		...0010

(W338)

Ogranicznik obrabianych przedmiotów POSISTOP

Wykonanie: z aluminium, z 3 magnesami umieszczonymi w ograniczniku ułatwiającymi przymocowanie do korpusu uchwytu tokarskiego oraz szlifowanymi powierzchniami przyłożenia.
Szerokość szczęk: 25-55 mm (możliwość poszerzenia przez usunięcie nosków).

Zastosowanie: do mocowania krótkich elementów o średnicy w zakresie 15-150 mm na trójszczękowych uchwytach tokarskich lub uchwytach zaciskowych.





Wielkość/ wysokość mm	Szerokość szczęk mm	Ø mm	3083 €	Nr artykułu
15	25-55	150	63,30	...0015
20	25-55	150	65,20	...0020
25	25-55	150	67,10	...0025
30	25-55	150	69,00	...0030
35	25-55	150	70,90	...0035

(W346)

Zestaw ograniczników obrabianych przedmiotów POSISTOP

Dostawa: 5-częściowy zestaw w drewnianym pudełku.



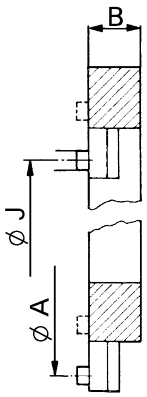
Zawartość zestawu mm	3083 €	Nr artykułu
15; 20; 25; 30; 35	312,00	...1000

(W346)

Przyrząd do wykręcania szczęk w uchwycie trójszczękowym

Wykonanie: konstrukcja lekka.

Zastosowanie: do wykręcania niehartowanych i szlifowania hartowanych szczęk podstawowych i nasadzanych. Szczęki nastawne, przestawne i regulowane bezstopniowo. Przyrząd montuje się w uchwycie trójszczękowym, szczęki nastawcze są przesuwane bezstopniowo do wewnątrz i na zewnątrz przy pomocy pierścienia nastawczego przyrządu. Szczęki nastawne umieszcza się w otworach szczęk nasadzanych uchwytu tokarskiego, a następnie uchwyt jest mocowany. W ciągu zaledwie kilku sekund można ustawić uchwyt w pozycji, w której będzie się znajdował podczas dalszej obróbki detalu (mocowanie wstępne). Oznacza to, że dokręcone powierzchnie mocujące szczęk uchwytu w stanie zaciśniętym są połączone kształtowo i dokładnie koncentryczne.





Rozmiar mm	Ø zewnętrzna mm	Ø wewnętrzna mm	Ø zakresu oporu w pozycji J mm	Ø zakresu oporu w pozycji A mm	Gwint	B mm	3120 €	Nr artykułu
125	153	110	50-115	150-215	M5	20	◊	**...0001**
200	176	110	35-125	170-260	M8	31	◊	**...0003**
250	215	135	70-140	215-285	M8	31	◊	**...0005**
250	244	162	100-175	240-315	M8	31	◊	**...0007**
315	290	208	145-215	290-360	M8	31	◊	**...0009**
400	342	260	160-270	330-440	M10	31	◊	**...0011**

(W301)

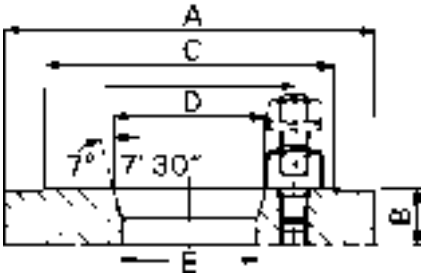
Kołnierz z krótkim stożkiem mocującym

Wykonanie: kołnierz stalowy, od strony maszyny wykończony, od strony uchwytu toczony na płasko.

Dostawa: kołnierz ze śrubami dwustronnymi, sworzniem ustalającym lub kołkiem zabierakowym Camlock.

3080 **DIN 55027 i DIN 55022, ze sworzniem ustalającym i nakrętką kołnierzową.** DIN 55027

3082 **DIN 55029 i ASA B 5.9 D 1, z kołkiem zabierakowym Camlock.** DIN 55029





3080



3082

Ø A mm/ stożek	Wysokość B mm 3080	Wysokość B mm 3082	Ø stożka C mm 3080	Ø stożka C mm 3082	Ø stożka D mm	Ø otworu E mm	Śruby dwustronne/ sworznie ustalające/ kołki zabierakowe Camlock	3080 €	3082 €	Nr artykułu
125/4	19	27	102	112	63,513	40	3/3/3	212,00	◊	**...0005**
160/4	21	28	112	117,5	63,513	40	3/3/3	212,00	◊	**...0008**
160/5	21	31	135	146	82,563	40	4/4/6	212,00	◊	**...0011**
200/5	21	31	135	146	82,563	50	4/4/6	262,50	◊	**...0014**
200/6	23	36	170	181	106,375	50	4/4/6	262,50	◊	**...0017**
250/6	23	36	170	181	106,375	63	4/4/6	327,50	◊	**...0020**
250/8	26	39	220	225,4	139,719	63	4/4/6	327,50	◊	**...0023**
315/6	26	39	220	225,4	139,719	63	4/4/6	412,50	◊	**...0026**
315/8	26	39	220	225,4	139,719	63	4/4/6	◊	◊	**...0029**
315/11	33	45	290	298,4	196,869	63	6/6/6	412,50	◊	**...0032**
400/8	31	39	220	225,4	139,719	63	4/4/6	699,50	◊	**...0035**
400/11	31	45	290	298,4	196,869	63	6/6/6	699,50	◊	**...0038**

(W301) (W301)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szybkowymienne imaki narzędziowe do tokarek

Wykonanie: zaletą szybkowymiennych imaków narzędziowych jest ich nieograniczona wszechstronność. Umożliwiają one znacznie szybszą wymianę narzędzi niż poczwórne uchwyty stalowe i gwarantują powtarzalność poniżej 0,01 mm przez wiele lat. Szlifowane zęby w korpusie, 40 różnych położeń kątowych w uchwytach wymiennych. Głowica imaka umożliwia mocowanie dowolnej liczby kaset narzędziowych z nożami tokarskimi i wytaczakami.

Zastosowanie: do stosowania na standardowych tokarkach oraz tokarkach CNC z ręczną wymianą narzędzi.

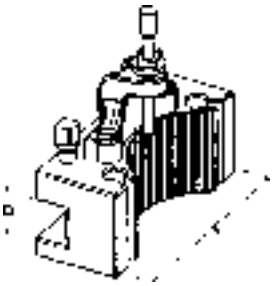


Głowica do szybkowymiennych imaków narzędziowych

Typ	Wysokość całkowita mm	Maks. średnica otworu mm	Waga kg	3130 €	Nr artykułu
A	56	20	1,4	349,00	...1010
B	79	32	4,5	515,00	...1020
C	110	40	10,7	791,50	...1030

(W305)

Szybkowymienny imak do noży tokarskich, typ D

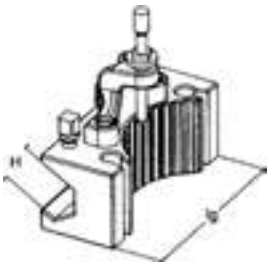




Typ	Wymiar D mm	Długość lg mm	Waga kg	3133 €	Nr artykułu
AD 1675	16	75	0,5	91,90	...1005
AD 2090	20	90	0,61	95,80	...1010
BD 25120	25	120	1,57	150,00	...1015
BD 25140	25	140	1,65	152,50	...1020
BD 32120	32	120	1,75	159,50	...1025
CD 32150	32	150	2,95	243,50	...1030
CD 40170	40	170	3,85	276,50	...1035

(W305)

Szybkowymienny imak do wytaczaków, typ H

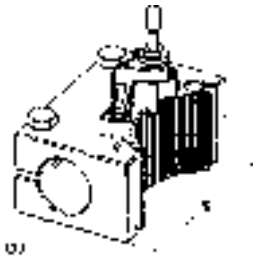




Typ	Wymiar H mm	Długość lg mm	Waga kg	3136 €	Nr artykułu
AH 2085	20	85	0,56	97,80	...1005
BH 32130	32	130	1,8	189,00	...1010
CH 40160	40	160	3,7	285,00	...1015

(W305)

Szybkowymienny imak do wytaczaków, typ J

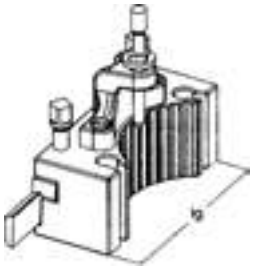




Typ	Ø J mm	Długość lg mm	Waga kg	3139 €	Nr artykułu
AJ 3080	30	80	0,81	136,00	...1005
BJ 40120	40	120	2,31	220,00	...1010
CJ 40160	40	160	3,87	375,50	...1015
CJ 50160	50	160	4,49	393,50	...1020

(W305)

Szybkowymienny imak do przecinaków, typ T





Typ	Do przecinaka mm	Długość lg mm	Waga kg	3146 €	Nr artykułu
AT-K	2,7 x 10	75	0,55	156,00	...1005
BT-K	4,2 x 15,9	110	1,5	206,00	...1010
CT-K	5,1 x 18,5	150	2,4	235,50	...1015

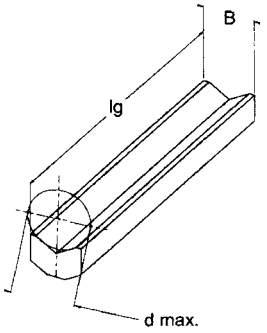
(W305)

Podkładka pryzmowa, typ P

Zastosowanie: do imaka do wytaczaków typu H.

Typ	Maks. wymiar d mm	Długość lg mm	Wymiar B mm	3145 €	Nr artykułu
AP 1485	14	85	16	21,60	...1005
BP 20130	20	130	22	22,90	...1010
CP 25160	25	160	30	40,20	...1015
CP 32160	32	160	38	48,60	...1020

(W305)





Tuleja ze stożkiem Morse'a, typ L

Zastosowanie: do imaka do wytaczaków typu J.

Typ	MK	Ø zewnętrzna mm	Waga kg	3142 €	Nr artykułu
AL/EL	1	30	0,4	47,50	...1005
AL/EL	2	30	0,36	49,60	...1010
EL/BL/CL	3	40	0,89	60,90	...1015
EL/BL/CL	4	40	0,75	67,90	...1020
CL	3	50	1,44	77,10	...1025
CL	4	50	1,52	81,50	...1030

(W305)



Akcesoria i części zamienne do imaków narzędziowych



Do typu	Wykonanie	Wymiary	3148 €	Nr artykułu
A	Nr 1 śruba z łbem czworokątnym	M7 x 1 x 23	4,91	...1001
B	Nr 1 śruba z łbem czworokątnym	M11 x 1,5 x 30	6,55	...1003
C	Nr 1 śruba z łbem czworokątnym	M14 x 12,5 x 40	7,55	...1005
A	Nr 2 + 3 + 4 wspornik ze śrubami i nakrętką	zestaw	32,60	...1007
B	Nr 2 + 3 + 4 wspornik ze śrubami i nakrętką	zestaw	41,60	...1009
C	Nr 2 + 3 + 4 wspornik ze śrubami i nakrętką	zestaw	55,50	...1011
A	Śruba mocująca wspornika	M5 x 10	2,61	...0035
B	Śruba mocująca wspornika	M7 x 15	2,86	...0036
C	Śruba mocująca wspornika	M9 x 20	3,40	...0037
A	Nr 5 klucz nasadowy, czworokątny	rozmiar klucza 8	27,70	...1013
B	Nr 5 klucz nasadowy, czworokątny	rozmiar klucza 10	35,30	...1015
C	Nr 5 klucz nasadowy, czworokątny	rozmiar klucza 14	43,30	...1017
A	Nr. 3 śruba regulacji wysokości	M5 x 35	5,15	...1019
B	Nr. 3 śruba regulacji wysokości	M7 x 56	6,75	...1021
C	Nr. 3 śruba regulacji wysokości	M9 x 65	9,05	...1023
A	Nr. 4 nakrętka regulacji wysokości	M5	3,93	...1027
B	Nr. 4 nakrętka regulacji wysokości	M7	4,69	...1029
C	Nr. 4 nakrętka regulacji wysokości	M9	5,80	...1031

(W305)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uwagi ogólne: uchwyty narzędziowe VDI do tokarek CNC wykonane ze stali ulepszanej cieplnie o wytrzymałości na rozciąganie min. 900 N/mm², hartowane do 56 ± 2 HRC i utwardzane powierzchniowo min. 0,5 mm. Dodatkowo wszystkie uchwyty narzędziowe VDI wyposażone są w chwyt cylindryczny h6 z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa i nastawnymi dyszami sferycznymi.

Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

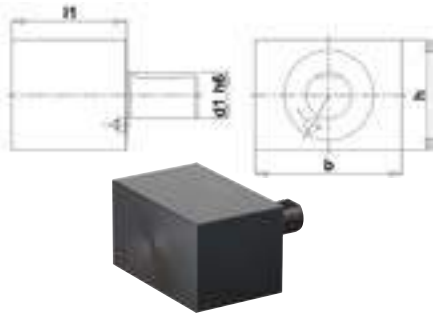
Pozostałe wykonania dostępne na zapytanie.

Półfabrykat czworokątny VDI A1

Wykonanie: hartowany i szlifowany, otwór doprowadzający chłodziwo, korpus niehartowany. Bez gniazda.

Zastosowanie: do produkcji narzędzi specjalnych.

DIN 69880



VDI	l1 mm	b mm	h mm	fortis 3269 A1 €	Nr artykułu
30	85	130	76	110,00	...0001
40	100	151	96	203,50	...0004
50	125	160	120	254,00	...0007
				(W060)	

Półfabrykat cylindryczny VDI A2

Wykonanie: hartowany i szlifowany, otwór doprowadzający chłodziwo, korpus niehartowany. Bez gniazda.

Zastosowanie: do produkcji narzędzi specjalnych.

DIN 69880



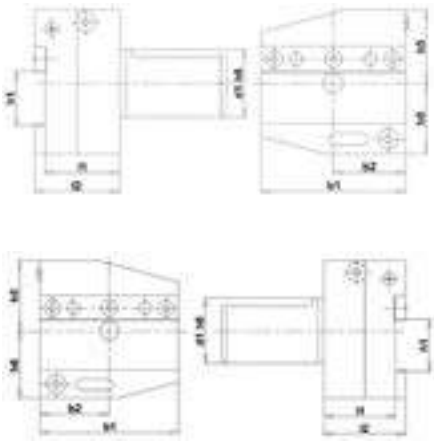
VDI	d2 mm	l1 mm	fortis 3272 A2 €	Nr artykułu
30	68	100	54,90	...0001
30	68	240	82,50	...0004
40	83	120	68,70	...0007
40	83	320	137,00	...0010
50	98	135	121,00	...0013
50	98	400	220,00	...0016
			(W060)	

Uchwyt narzędziowy VDI do przecinaka AR i AL

Wykonanie: z listwą zaciskową.

Zastosowanie: do mocowania przecinaków.

DIN 69880







VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	fortis 3273 AR €	fortis 3281 AL €	Nr artykułu
30	26	70	35	32	39	44	50	416,00	416,00	...0001
40	26	85	42,5	43	41,5	44	50	438,00	438,00	...0004
40	32	85	42,5	43	41,5	44	50	438,00	438,00	...0007
50	32	100	50	43	45	44	50	487,00	487,00	...0010
								(W060)	(W060)	

Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy

Kształt B1, prawy

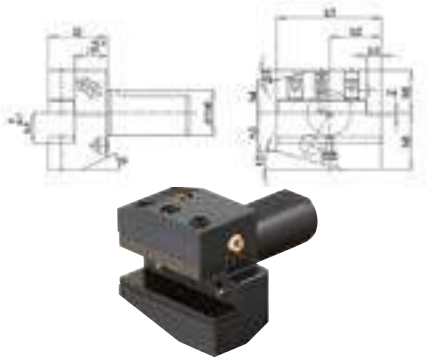
Wykonanie: uchwyt narzędziowy, promieniowy, prawy, krótki. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880

VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	3283 B1 €	Nr artykułu
30	20/16	70	35	10	28	38	22	40	91,70	...**0001**
40	25/20	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44	106,00	...**0004**
50	32/25	100	50	16	35	60	30	55	148,50	...**0007**

(W060)



Kształt B2, lewy

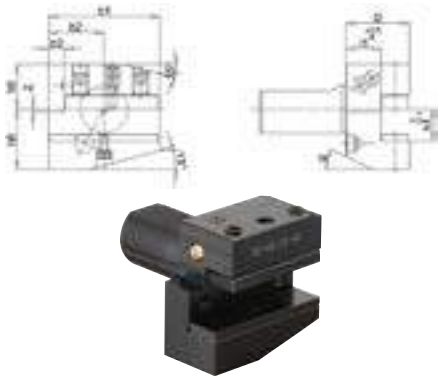
Wykonanie: uchwyt narzędziowy, promieniowy, lewy, krótki. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880

VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	3285 B2 €	Nr artykułu
30	20/16	70	35	10	28	38	22	40	86,60	...**0001**
40	25/20	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44	104,00	...**0004**
50	32/25	100	50	16	35	60	30	55	146,50	...**0007**

(W060)



Kształt B3, prawy, odwrócony

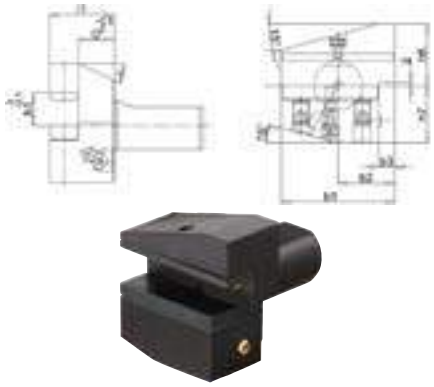
Wykonanie: uchwyt narzędziowy, promieniowy, prawy, odwrócony, krótki. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880

VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h6 mm	h7 mm	l1 mm	l2 mm	3287 B3 €	Nr artykułu
30	20/16	70	35	10	35	38	40	22	91,20	...**0001**
40	25/20	85	42,5	12,5	42,5	48	44	22	105,00	...**0004**
50	32/25	100	50	16	50	60	55	30	146,00	...**0007**

(W060)



Kształt B4, lewy, odwrócony

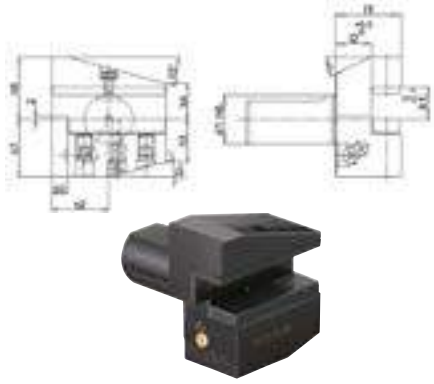
Wykonanie: uchwyt narzędziowy, promieniowy, lewy, odwrócony, krótki. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880

VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	3289 B4 €	Nr artykułu
30	20/16	70	35	10	35	38	40	22	89,50	...**0001**
40	25/20	85	42,5	12,5	42,5	48	44	22	107,00	...**0004**
50	32/25	100	35	16	50	60	55	30	148,50	...**0007**

(W060)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy

Kształt C1, prawy

Wykonanie: uchwyt narzędziowy, osiowy, prawy. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880



VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	3290 C1 €	Nr artykułu
30	20/16	70	70	17	28	38	70	10	30	97,10	...**0001**
40	25/20	85	85	21	32,5	48	85	12,5	30	125,00	...**0004**
50	32/25	100	100	26	35	60	100	16	40	175,50	...**0007**

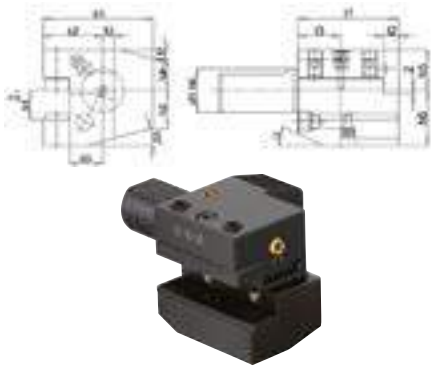
(W060)

Kształt C2, lewy

Wykonanie: uchwyt narzędziowy, osiowy, lewy. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880



VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	3291 C2 €	Nr artykułu
30	20/16	70	70	23	28	38	70	10	30	98,80	...**0001**
40	25/20	85	85	25,5	32,5	48	85	12,5	30	127,50	...**0004**
50	32/25	100	100	30,5	35	60	70	16	40	172,50	...**0007**

(W060)

Kształt C3, prawy, odwrócony

Wykonanie: uchwyt narzędziowy, osiowy, prawy, odwrócony. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880



VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h6 mm	h7 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	3292 C3 €	Nr artykułu
30	20/16	70	35	17	35	38	70	10	30	97,90	...**0001**
40	25/20	85	42,5	21	42,5	48	85	12,5	30	127,00	...**0004**
50	32/25	100	50	26	50	60	100	16	40	176,50	...**0007**

(W060)

Kształt C4, lewy, odwrócony

Wykonanie: uchwyt narzędziowy, osiowy, lew, odwrócony. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

DIN 69880



VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	h7 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	3293 C4 €	Nr artykułu
30	20/16	70	42	23	38	35	70	10	30	97,30	...**0001**
40	25/20	85	47,5	25,5	48	42,5	85	12,5	30	126,00	...**0004**
50	20/16	100	55	30,5	60	50	100	16	40	175,50	...**0007**

(W060)

Kształt D1 i D2

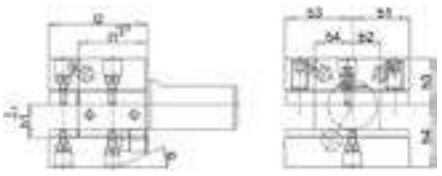
Wykonanie: uchwyt narzędziowy, z mocowaniem wielokrotnym. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

DIN 69880

Zastosowanie: do obróbki zewnętrznej.

3294 **Kształt D1.**

3296 **Kształt D2, odwrócony**







3294



3296

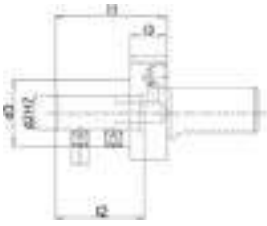
VDI	h1 mm	b1 mm	b2 mm	b4 mm	h3 mm 3294	h3 mm 3296	h4 mm	l1 mm	l2 mm	fortis 3294 D1 €	fortis 3296 D2 €	Nr artykułu
30	20/16	35	17	23	28	35	38	42	60	155,50	154,00	...0001
40	25/20	42,5	21	25,5	32,5	42,5	48	50	75	184,00	185,00	...0004
50	32/25	50	26	30,5	35	50	60	60	85	227,50	222,00	...0007
										(W060)	(W060)	

Kształt E1 do wierteł z płytkami wymiennymi

Wykonanie: z kołnierzem. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

DIN 69880

Zastosowanie: do wierteł z płytkami wymiennymi.







VDI	d2 mm	h1 mm	d6 mm	d3 mm	l1 mm	l3 mm	l2 mm	fortis 3297 E1 €	Nr artykułu
30	8	28	68	28	50	22	36	102,00	...0001
30	10	28	68	35	54	22	40	89,50	...0004
30	12	28	68	42	59	22	45	89,50	...0007
30	16	28	68	36	67	22	54	89,70	...0010
30	20	28	68	40	67	22	54	89,70	...0013
30	25	28	68	45	71	22	58	89,70	...0016
30	32	28	68	52	75	22	61	90,20	...0019
30	40	28	68	65	90	22	72	86,70	...0022
40	10	32,5	83	35	54	22	40	98,90	...0025
40	12	32,5	83	42	58	22	45	98,90	...0028
40	16	32,5	83	36	67	22	54	97,10	...0031
								(W060)	

VDI	d2 mm	h1 mm	d6 mm	d3 mm	l1 mm	l3 mm	l2 mm	fortis 3297 E1 €	Nr artykułu
40	20	32,5	83	40	67	22	54	96,90	...0034
40	25	32,5	83	45	75	22	59	97,90	...0037
40	32	32,5	83	52	75	22	61	97,90	...0040
40	40	32,5	83	65	90	22	73	99,50	...0043
40	50	32,5	83	70	100	22	83	103,00	...0046
50	16	35	98	36	80	30	54	111,00	...0049
50	20	35	98	40	80	30	54	111,00	...0052
50	25	35	98	45	80	30	59	111,00	...0055
50	32	35	98	52	80	30	63	113,50	...0058
50	40	35	98	65	90	30	73	118,00	...0061
50	50	35	98	75	100	30	83	123,50	...0064
								(W060)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

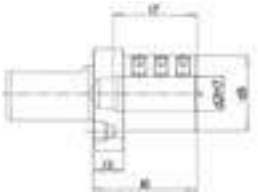
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kształt E2 do wytaczadeł

Wykonanie: chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do wytaczadeł.

DIN 69880





VDI	d2 mm	d6 mm	d8 mm	l1 mm	l3 mm	l6 mm	3298 E2 €	Nr artykułu
30	6	68	55	60	22	43	86,00	...0001
30	8	68	55	60	22	43	81,50	...0004
30	10	68	55	60	22	43	81,50	...0007
30	12	68	55	60	22	43	81,30	...0010
30	16	68	55	60	22	55	81,50	...0013
30	20	68	55	60	22	54	78,00	...0016
30	25	68	55	60	22	54	78,00	...0019
30	32	68	67	75	22	61	81,90	...0022
30	40	68	67	75	22	66	102,00	...0025
40	6	83	55	75	22	43	95,60	...0028
40	8	83	55	75	22	43	91,00	...0031
40	10	83	55	75	22	43	91,00	...0034
40	12	83	55	75	22	58	91,00	...0037

(W060)

VDI	d2 mm	d6 mm	d8 mm	l1 mm	l3 mm	l6 mm	3298 E2 €	Nr artykułu
40	16	83	55	75	22	61	87,30	...0040
40	20	83	55	75	22	61	86,90	...0043
40	25	83	55	75	22	61	91,00	...0046
40	32	83	82	75	22	61	91,00	...0049
40	40	83	82	90	22	76	92,00	...0052
40	50	98	98	100	22	86	95,60	...0055
50	12	98	68	90	30	71	104,50	...0058
50	16	98	68	90	30	76	104,50	...0061
50	20	98	68	90	30	76	104,50	...0064
50	25	98	68	90	30	76	104,50	...0067
50	32	98	69	90	30	76	104,00	...0070
50	40	98	98	90	30	76	104,00	...0073
50	50	98	98	100	30	86	105,00	...0076

(W060)

Kształt E4 do tulejek zaciskowych

Wykonanie: mocowanie tulejki zaciskowej ER DIN 6499. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi w tulejach zaciskowych.

DIN 69880





VDI	Wielkość	h1 mm	d2 mm	d6 mm	d12 mm	l11 mm	l3 mm	3299 E4 €	Nr artykułu
30	ER16	28	1-10	68	32	48	22	167,50	...0001
30	ER25	28	2-16	68	42	57	22	153,50	...0004
30	ER32	28	2-20	68	50	78	22	153,50	...0007
30	ER40	28	3-30	68	63	80	22	161,00	...0010
40	ER25	32,5	2-16	83	42	57	22	163,00	...0013

(W060)

VDI	Wielkość	h1 mm	d2 mm	d6 mm	d12 mm	l11 mm	l3 mm	3299 E4 €	Nr artykułu
40	ER32	32,5	2-20	83	50	78	22	165,00	...0016
40	ER40	32,5	3-30	83	63	80	22	164,00	...0019
50	ER32	35	2-20	98	50	92	30	180,00	...0022
50	ER40	35	3-30	98	63	80	30	174,00	...0025

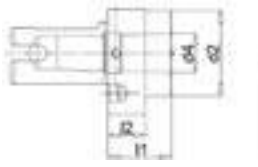
(W060)

Kształt F z mocowaniem pod stożek Morse'a

Wykonanie: stożek Morse'a. Chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, z otworem doprowadzającym chłodziwo.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem ze stożkiem Morse'a.

DIN 69880





VDI	MK	h1 mm	d3 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm	3301 F €	Nr artykułu
30	1	28	68	–	12,065	27	–	92,00	...0001
30	2	28	68	55	17,78	36	27	94,00	...0004
30	3	28	68	55	23,825	66	41	96,90	...0007
40	1	32,5	83	55	12,065	26	22	101,00	...0010
40	2	32,5	83	55	17,78	36	22	98,80	...0013
40	3	32,5	83	58	23,825	36	22	101,00	...0016

(W060)

VDI	MK	h1 mm	d3 mm	d2 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm	3301 F €	Nr artykułu
40	4	32,5	83	68	31,267	80	22	105,00	...0019
50	2	35	98	55	17,78	36	30	113,50	...0022
50	3	35	98	58	23,825	45	30	98,10	...0025
50	4	35	98	68	31,267	55	30	118,50	...0028
50	5	35	98	75	44,399	72	30	148,00	...0031

(W060)

Uchwyt do gwintowania MINIflex

Wykonanie: modułowy system uchwytów do gwintowania. Stabilizowany osiowo i promieniowo w celu kompensacji błędów synchronizacji.

Zastosowanie: do mocowania narzynek, gwintowników i rozwiertaków.

DIN 69880

TSCHORN Probes & Tools Technology



Uchwyt podstawowy

3302 Uchwyt podstawowy VDI

VDI	Długość mm	TSCHORN 3302 €	Nr artykułu
20	55	◊	...0001
30	55	◊	...0004
40	55	◊	...0007

(W396)

3311 0001 – 0019 Moduł do narzynek

Gwint	Długość mocowania mm	Długość użytkowa	Ø narzynki x wysokość mm	TSCHORN 3311 €	Nr artykułu
M1 –M2,5	75	74	16 x 5	◊	...0001
M3 –M4	75	74	20 x 5	◊	...0004
M5 –M6	75	74	20 x 7	◊	...0007
M7 –M9	75	74	25 x 9	◊	...0010
M10	75	74	30 x 11	◊	...0013
M12–M14	75	74	38 x 14	◊	...0016
M16–M20	85	84	45 x 18	◊	...0019

(W396)



Moduł do narzynek

3311 0022 + 0025 Moduł to tulejek ER

Ø mocowania mm	Tulejka zaciskowa	TSCHORN 3311 €	Nr artykułu
2-16	ER25	◊	...0022
2-20	ER32	◊	...0025

(W396)



Moduł to tulejek ER

3333 Przedłużka

Długość mm	TSCHORN 3333 €	Nr artykułu
35	◊	...6666

Można stosować kilka jedna za drugą. (W396)



Przedłużka

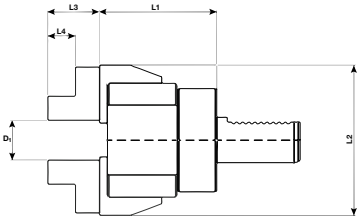
Chwytak do wyciągania pręta z wrzeciona

Wykonanie: chwytak do wyciągania pręta z wrzeciona z elastycznymi szczękami obracanymi do mocowania w szerokim zakresie. Dzięki odwróceniu szczęk można zwiększyć zakres mocowania.

Zastosowanie: do automatyzacji pracy na tokarce. Chwytak szybko i łatwo wyciąga materiał do obróbki na zadaną odległość.

Dostawa: chwytak do wyciągania pręta z wrzeciona i zestaw szczęk wymiennych.

TSCHORN Probes & Tools Technology





3313

VDI	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	TSCHORN 3313 €	Nr artykułu
20	6-45	45-100	77	99	34	18	◊	...0001
30	6-45	45-100	77	99	34	18	◊	...0004
40	6-56	56-100	79	111	34	18	◊	...0007
50	6-56	56-100	79	111	34	18	◊	...0010

(W396)



Ø chwytu mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	TSCHORN 3314 €	Nr artykułu
20	6-45	45-100	77	99	34	18	◊	...0001
25	6-45	45-100	77	99	34	18	◊	...0004
32	6-45	45-100	77	99	34	18	◊	...0007
40	6-56	56-100	79	111	34	18	◊	...0010

(W396)

Rozszerzenie zakresu mocowania po odwróceniu szczęk.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

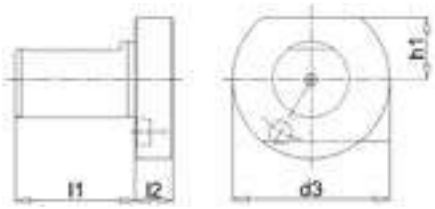
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zaślepka, kształt Z2

Wykonanie: chwyt cylindryczny.

Zastosowanie: zamknięcie miejsc pod VDI na rewolwerze dla ochrony przed zabrudzeniami i chłodziwem.

DIN 69880





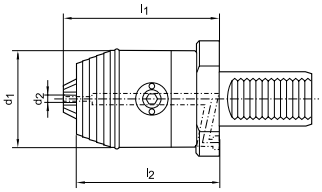
VDI	h1 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	fortis 3316 Stale €	fortis 3317 Tworzywo sztuczne €	Nr artykułu
30	28	68	71	16	**31,90**	**14,20**	**...0001**
40	32,5	83	83	20	**37,20**	**15,30**	**...0004**
50	35	98	98	20	**43,40**	**27,30**	**...0007**
					(W060)	(W060)	

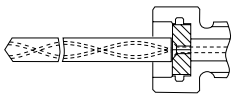
Uchwyt wiertarski VDI CNC

Wykonanie: z chwytem cylindrycznym i centralnym doprowadzeniem chłodziwa. Budowa modułowa. Mocowanie za pomocą klucza sześciokątnego pozwala na znaczne zwiększenie siły mocowania w stosunku do tradycyjnych uchwytów wiertarskich.

Dostawa: uchwyt wiertarski CNC z podkładką uszczelniającą do wierteł z kanałem chłodzącym o średnicy w zakresie 3–6 mm.

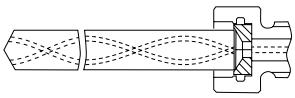
DIN 69880 | ≤ 20 µm







Podkładka uszczelniająca WTE 13 o średnicy 2,05 mm w zestawie, do wierteł z kanałem chłodzącym o średnicy w zakresie 3-6 mm z gładkim chwytem zgodnie z DIN 6535 kształt HA.



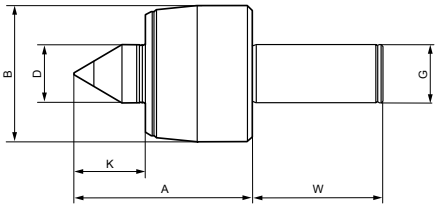
Podkładka uszczelniająca WTE 13 o średnicy 4,2 mm zamontowana na głowicy uchwytu wiertarskiego, do wierteł z kanałem chłodzącym o średnicy w zakresie 6-13 mm z gładkim chwytem zgodnie z DIN 6535 kształt HA.

Zakres mocowania mm	VDI	d_1 mm	l_2 mm	l_1 mm	WTE 3206 €	Nr artykułu
0,3– 8	30	36	68	71	**411,00**	**...0015**
0,5-13	30	50	90	96	**345,50**	**...0020**
2,5-16	30	57	95	101	**356,00**	**...0025**
0,3– 8	40	36	68	71	**416,00**	**...0028**
0,5-13	40	50	90	96	**357,00**	**...0030**
2,5-16	40	57	95	101	**370,50**	**...0035**
0,5-13	50	50	90	96	◊	**...0040**
2,5-16	50	57	95	101	◊	**...0045**
2,5-16	60	57	95	101	◊	**...0050**
					(W325)	

Kieł centrujący współbieżny

Wykonanie: korpus hartowany i szlifowany, z **kątem wierzchołkowym 60°.** Potrójne łożysko dla dużych obciążeń osiowych i promieniowych. Stałe smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.

≤ 5 µm





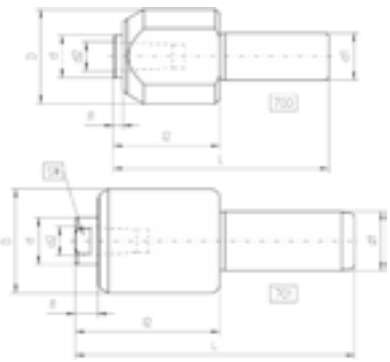
∅ mocowania G	mm	20	25	32
Wielkość		102	106	108
Wymiar A	mm	58	76,8	93,1
Wymiar B	mm	43	48,5	68,5
Wymiar D	mm	20	25	32
Wymiar K	mm	24	30,5	40
Wymiar W	mm	50	56	60
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	130	200	400
Maks. prędkość obrotowa	min^{-1}	7000	5000	3800
3183 ROHM	€	321,50	394,00	◊ (W309)
Nr artykułu		**...4200**	**...4250**	**...4320**

Kieł centrujący współbieżny, z zamiennymi wkładkami

Wykonanie: całkowicie hartowany i szlifowany. Osiowa kompensacja długości dzięki sprężynie. Pierścień uszczelniający wału zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.
Wymienne wkładki zapewniają maksymalną uniwersalność.

Dostawa: bez wkładek wymiennych.

≤ 10 µm





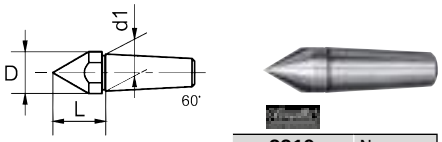
∅ mocowania d1	mm	19,05	20	25,4	20	25
∅ mocowania d1	Zoll	3/4	–	1	–	–
Typ		z powierzchnią wolną	z powierzchnią wolną	bez powierzchni wolnej	bez powierzchni wolnej	bez powierzchni wolnej
Wykonanie		700	700 D20	701	701 D20	701 D25
l2	mm	45	45	61	61	61
D	mm	40	40	44	44	44
d	mm	18	18	20	20	20
d2	mm	12	12	12	12	12
l1	mm	4	4	10	10	10
L	mm	91	91	118	118	118
Odcinek ugięcia	mm	91	91	118	118	118
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	200	200	300	300	300
Maks. prędkość obrotowa	min^{-1}	4000	4000	3000	3000	3000
3318	€	◊	347,50	◊	353,50	353,50 (W312)
Nr artykułu		**...0001**	**...0004**	**...0007**	**...0010**	**...0013**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

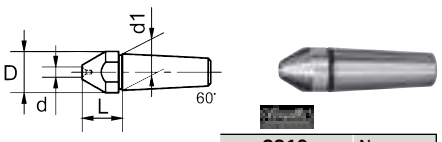
Wkładka zamienna

Zastosowanie: do stosowania z kłami centrującymi.



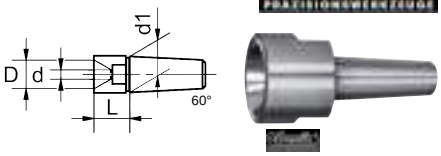
d1 mm	D mm	L mm	3319 Kieł centrujący €	Nr artykułu
12	14	20	20,00	...0001
14	16	21	24,00	...0022
18	22	27	30,00	...0043
24	28	34	◊	...0061

(W312)



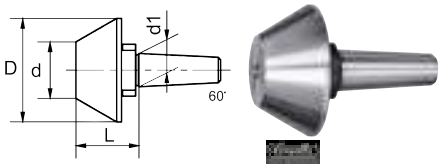
d1 mm	D mm	d mm	L mm	3319 Punktak drążony €	Nr artykułu
12	14	4	15	24,00	...0004
14	16	4	17	28,10	...0025
18	22	5	21	33,60	...0046
24	28	6	27	◊	...0064

(W312)



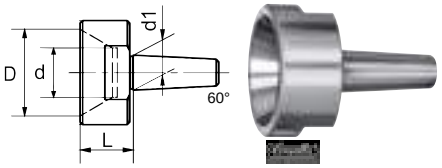
d1 mm	D mm	d mm	L mm	3319 Stożek drążony €	Nr artykułu
12	11	4	15	44,60	...0019
14	22	4	17	51,90	...0040

(W312)



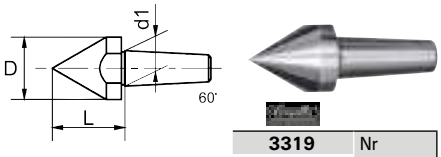
d1 mm	D mm	d mm	L mm	3319 Stożek €	Nr artykułu
12	28	13	23	30,00	...0010
14	44	24	28	40,00	...0031
18	55	30	34	55,90	...0052
24	68	36	41	◊	...0070

(W312)



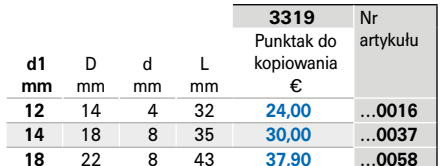
d1 mm	D mm	d mm	L mm	3319 Stożek drążony €	Nr artykułu
12	20	10	17	37,90	...0013
14	35	20	23	50,00	...0034
18	42	25	28	61,90	...0055
24	60	37	35	◊	...0073

(W312)



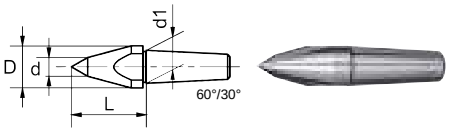
d1 mm	D mm	L mm	3319 Kieł centrujący duży €	Nr artykułu
12	17	23	25,20	...0007
14	25	31	30,00	...0028
18	32	40	36,00	...0049
24	38	45	◊	...0067

(W312)



d1 mm	D mm	d mm	L mm	3319 Punktak do kopiowania €	Nr artykułu
12	14	4	32	24,00	...0016
14	18	8	35	30,00	...0037
18	22	8	43	37,90	...0058
24	28	10	52	◊	...0076

(W312)



Kieł centrujący współbieżny SLIM normal

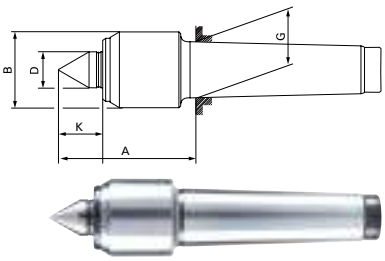
Wykonanie: korpus i wierzchołek kute matrycowo, hartowane i szlifowane, **z kątem wierzchołkowym 60°.** Specjalna uszczelka wargowa chroni precyzyjne łożysko toczne przed zanieczyszczeniami i chłodziwem.

Zastosowanie: do wszystkich prac tokarskich, w szczególności do obróbki elementów wymagających niewielkiej średnicy głowicy.

60°

format professional quality

Mocowanie	MK	2	3	4	5	
Wielkość		02	04	08	10	
Wymiar A	mm	62	62	75,5	106	
Wymiar B	mm	32	34	42	58	
Wymiar D	mm	15	15	20	30	
Wymiar G	mm	17,78	23,825	31,267	44,399	
Wymiar K	mm	19,5	19,5	24,5	37	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,005	0,005	0,01	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	200	400	800	1600	
Maks. prędkość obrotowa	min^{-1}	7000	7000	6300	4300	
3321 format	€	184,50	192,50	255,00	372,50	(W310)
Nr artykułu		...0001	...0004	...0007	...0010	



Kieł centrujący współbieżny

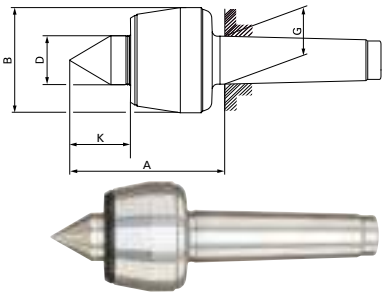
Wykonanie: wierzchołek kła hartowany i szlifowany, z **kątem wierzchołkowym 60°.**

≤ 5 µm

60°

format professional quality

Mocowanie	MK	1	2	3	4	5	
Wielkość		101	102	104	108	110	
Wymiar A	mm	60,5	65	70,5	102,5	129	
Wymiar B	mm	34,5	43	48,5	63,5	88,5	
Wymiar D	mm	15	20	22	32	40	
Wymiar G	mm	12,065	17,78	23,825	31,267	44,399	
Wymiar K	mm	17	24	27	40	49,5	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	100	200	400	800	2000	
Maks. prędkość obrotowa	min^{-1}	7000	7000	6300	3800	3800	
3303 format	€	126,00	152,00	181,50	222,50	342,50	(W310)
Nr artykułu		...0005	...0010	...0015	...0020	...0025	



Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

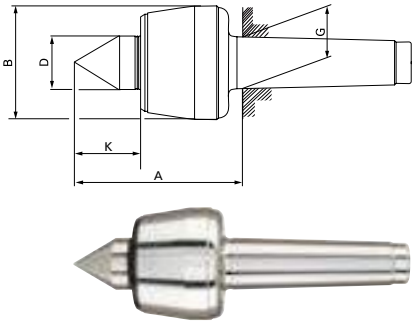
Kieł centrujący współbieżny

Wykonanie: wierzchołek kła hartowany i szlifowany, z **kątem wierzchołkowym 60°.**

Zastosowanie: do małych przedmiotów obrabianych.

≤ 5 µm | 60° | format professional quality

Mocowanie	MK	3	4	5	
Wielkość		K33	K34	K35	
Wymiar A	mm	82,5	101,5	128	
Wymiar B	mm	55	68,5	88,5	
Wymiar D	mm	25	32	40	
Wymiar G	mm	23,825	32,267	44,399	
Wymiar K	mm	30,3	39,8	49,3	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,005	0,005	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	300	500	630	
Maks. prędkość obrotowa	min⁻¹	8500	6000	4500	
3304 format €		212,00	274,00	408,00	(W310)
Nr artykułu		...0015	...0020	...0025	

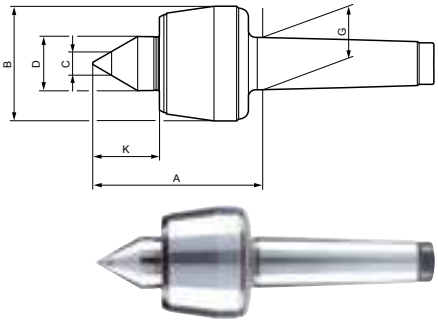


Kieł centrujący współbieżny PRO, z wkładem z węglika spiekanego

Wykonanie: korpus hartowany i szlifowany, z **kątem wierzchołkowym 60°.** Wierzchołek z odpornym na zużycie ścierne wkładem z węglika spiekanego. Potrójne łożysko dla dużych obciążeń osiowych i promieniowych. Stałe smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.

HM | 60° | RÖHM

Mocowanie	MK	2	3	3	4	5	6	
Wielkość		102	104	106	108	110	114	
Wymiar A	mm	65	70,5	79,5	102,5	129	152	
Wymiar B	mm	43	48,5	58,5	68,5	88,5	102,5	
Wymiar C	mm	11	11	14	14	18	18	
Wymiar D	mm	20	22	25	32	40	50	
Wymiar G	mm	17,78	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348	
Wymiar K	mm	24	27	30,5	40	49,5	57	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	120	240	360	500	1000	1800	
Maks. prędkość obrotowa	min⁻¹	7000	6300	5000	3800	3000	2600	
3305 RÖHM €		531,50	552,50	647,00	738,00	1071,00	2137,00	(W309)
Nr artykułu		...0102	...0104	...0106	...0108	...0110	...0114	



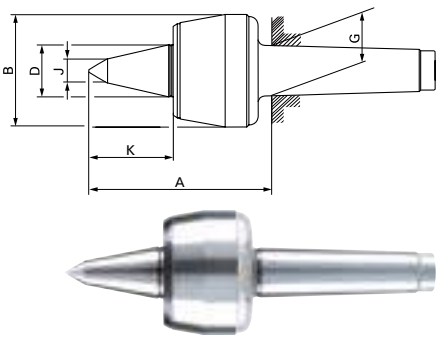
Kieł centrujący współbieżny HVL PRO, przedłużony

Wykonanie: korpus i wierzchołek kute matrycowo, hartowane i szlifowane. Ostrze kła z możliwością wielokrotnego ostrzenia osadzone na łożyskach, **kąt wierzchołkowy 60°.** Specjalna uszczelka wargowa chroni precyzyjne łożysko toczne przed zanieczyszczeniami i chłodziwem. Chwyt szlifowany z otworem do łatwego demontażu.
Wydłużony wierzchołek pozwala zmniejszyć dopuszczalne obciążenie. Krótki wysięg i niewielkie drgania podczas ruchu.

Zastosowanie: do precyzyjnego toczenia i obróbki zgrubnej, do uniwersalnego stosowania na wszystkich rodzajach tokarek. **W szczególności nadaje się do obróbki kopiującej na tokarkach.** Przedłużony wierzchołek umożliwia niezakłócone dosuwanie suportu.

60° | RÖHM

Mocowanie	MK	1	2	3	4	5	
Wielkość		101	102	106	108	110	
Wymiar A	mm	70,5	75	95,5	114,5	143,5	
Wymiar B	mm	34,5	43	58,5	68,5	88,5	
Wymiar D	mm	15	20	25	32	40	
Wymiar G	mm	12,065	17,78	23,825	31,267	44,399	
Wymiar J	mm	9	10	12	14	16	
Wymiar K	mm	27	34	47	53	65	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	80	140	400	500	1200	
Maks. prędkość obrotowa	min⁻¹	7000	7000	5000	3800	3000	
3306 RÖHM €		318,00	318,00	389,50	446,00	641,50	(W309)
Nr artykułu		...0005	...0010	...0015	...0020	...0025	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kieł centrujący współbieżny, wykonanie smukłe

Wykonanie: całkowicie hartowany i szlifowany. Niezwykle smukła obudowa z jednostronnym spłaszczeniem. Pierścień uszczelniający wału zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.
Wymienne wkładki zapewniają maksymalną elastyczność, wytrzymałe wykonanie, nakrętka wypychająca według normy zakładowej.

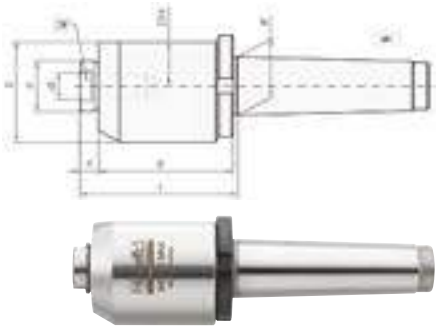
≤ 3 µm

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC przy wysokich prędkościach obrotowych.
Nadaje się również do szlifowania.

Dostawa: dostawa bez wkładek.

Uwaga: wkładki zamienne (nr artykułu 3319 0001) 3/91.

Mocowanie		MK	4	
D		mm	60	
d		mm	27	
d1		mm	31,27	
L		mm	85	
l1		mm	10	
l2		mm	74	
d2		mm	14	
Rozmiar klucza		mm	22	
Maks. bicie promieniowe		mm	0,003	
Maks. waga przedmiotu obrabianego		kg	300	
Maks. prędkość obrotowa		min^{-1}	10000	
3321		€	**1159,00**	(W312)
Nr artykułu			**...2222**	



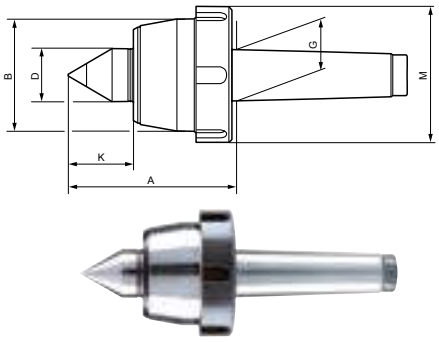
Kieł tokarski współbieżny PRO

Wykonanie: korpus hartowany i szlifowany, z kątem wierzchołkowym 60°. Potrójne łożysko dla dużych obciążeń osiowych i promieniowych. Stałe smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji. Z nakrętką wypychającą.

60°

Zastosowanie: do obróbki na tokarkach i szlifierkach.

Mocowanie		MK	2	3	4	5	6	
Wielkość			102	106	108	110	114	
Wymiar A		mm	65	79,5	102,5	129	152	
Wymiar B		mm	45	60	70	90	105	
Wymiar D		mm	20	25	32	40	50	
Wymiar G		mm	17,78	23,825	31,267	44,399	63,348	
Wymiar K		mm	24	30,5	40	49,5	57	
Wymiar M		mm	56	74	82	105	120	
Maks. bicie promieniowe		mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	
Maks. waga przedmiotu obrabianego		kg	120	360	500	1000	1800	
Maks. prędkość obrotowa		min^{-1}	7000	5000	3800	3000	2600	
3308	RÖHM	€	**472,50**	**532,50**	**577,50**	**952,50**	◊	(W309)
Nr artykułu			**...0020**	**...0030**	**...0040**	**...0050**	**...0060**	



Kieł tokarski współbieżny

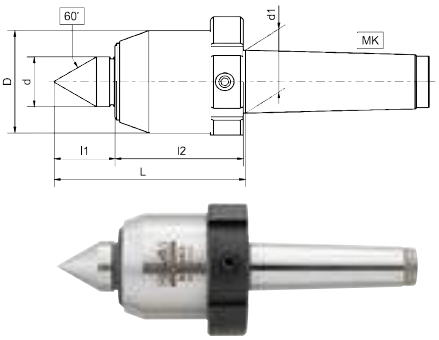
Wykonanie: całkowicie hartowany i szlifowany. Niezwykle smukła obudowa z jednostronnym spłaszczeniem. Pierścień uszczelniający wału zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.
Wymienne wkładki zapewniają maksymalną elastyczność, wytrzymałe wykonanie, nakrętka wypychająca według normy zakładowej.

60°

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC przy wysokich prędkościach obrotowych.
Nadaje się również do szlifowania.

Dostawa: dostawa bez wkładek.

Mocowanie		MK	3	4	5	6	
D		mm	52	60	72	83	
d		mm	25	28	35	44	
d1		mm	23,83	31,27	44,4	63,35	
L		mm	94	106	136	148	
l1		mm	30	35	43	50	
l2		mm	57	63	82	88	
Gwint dociskowy			M54 x 1,5	M62 x 1,5	M74 x 1,5	M85 x 1,5	
Maks. nacisk osiowy		kN	4,2	6	10,35	15,9	
Maks. bicie promieniowe		mm	0,003	0,003	0,003	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego		kg	300	600	1200	2500	
Maks. prędkość obrotowa		min^{-1}	12000	10000	8000	5000	
3322		€	◊	◊	◊	◊	(W312)
Nr artykułu			**...0001**	**...0004**	**...0007**	**...0010**	



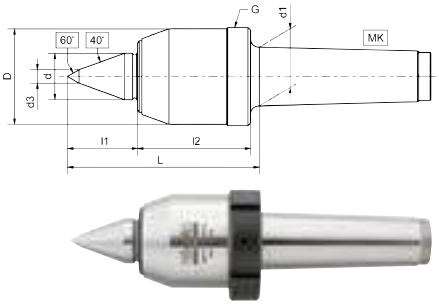
Kieł tokarski współbieżny, wykonanie smukłe do trudnodostępnych miejsc

Wykonanie: całkowicie hartowany i szlifowany. Smukły kieł tokarski umożliwia lepszy dostęp do obrabianego przedmiotu. Niewielkie bicie promieniowe. Pierścień uszczelniający wału zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC przy wysokich prędkościach obrotowych. Nadaje się również do szlifowania (z dodatkowym uszczelnieniem).

60°

Mocowanie	MK	3	4	5	6	
D	mm	52	60	72	83	
d	mm	25	28	35	44	
d1	mm	23,83	31,27	44,4	63,35	
L	mm	104	116	146	171	
l1	mm	40	45	53	67	
l2	mm	56	63	82	88	
d3	mm	8	8	10	14	
Gwint dociskowy		M54 x 1,5	M62 x 1,5	M74 x 1,5	M85 x 1,5	
Maks. nacisk osiowy	kN	4,2	6	10,35	15,9	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,003	0,003	0,003	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	200	400	800	1700	
Maks. prędkość obrotowa	min⁻¹	12000	10000	8000	5000	
3323	€		**771,00**	**1062,00**	**1733,00**	(W312)
Nr artykułu			**...0001**	**...0004**	**...0007**	**...0010**



Kieł tokarski współbieżny, z zamiennymi wkładkami

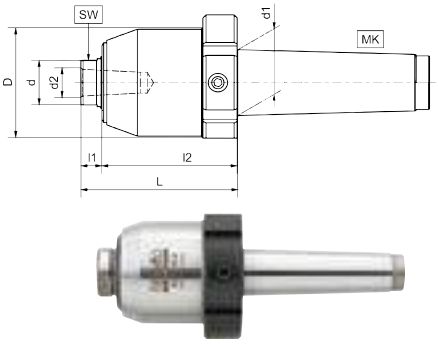
Wykonanie: całkowicie hartowany i szlifowany. Niewielkie bicie promieniowe. Pierścień uszczelniający wału zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji. Wymienne wkładki zapewniają maksymalną uniwersalność.

Zastosowanie: na obrabiarkach CNC przy wysokich prędkościach obrotowych. Nadaje się również do szlifowania (z dodatkowym uszczelnieniem).

Uwaga: wkładki zamienne (nr artykułu 3319 0001) 3/91.

60°

Mocowanie	MK	3	4	5	6	
D	mm	52	60	72	83	
d	mm	25	28	35	44	
d1	mm	23,83	31,27	44,4	63,36	
L	mm	73	80	103	110	
l1	mm	10	10	14	15	
l2	mm	56	63	82	88	
Gwint dociskowy		M54 x 1,5	M62 x 1,5	M74 x 1,5	M85 x 1,5	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	250	400	800	1200	
Maks. prędkość obrotowa	min⁻¹	12000	10000	8000	5000	
3324	€	**810,50**	**1096,00**	**1122,00**		(W312)
Nr artykułu		**...0001**	**...0004**	**...0007**	**...0010**	



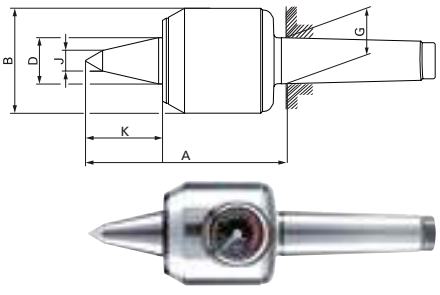
Kieł tokarski współbieżny AC-VL CONTROL, wydłużony

Wykonanie: korpus i wierzchołek kute matrycowo, hartowane i szlifowane. Ostrze kła z możliwością wielokrotnego ostrzenia osadzone na łożyskach, **niewielkie odchylenie ostrza VL 60°.** Precyzyjne łożysko toczne z uszczelką wargową.
Siłę mocowania odczytuje się bezpośrednio na manometrze w daN.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się jako kieł współpracujący z zabierakiem czołowym, do ustalania i utrzymywania stałej wartości siły mocującej oraz mocowania długich, wąskich detali bez ryzyka ugięcia.

60°

Mocowanie	MK	3	4	5	6	
Wielkość		503	504	505	506	
Wymiar A	mm	120	137,5	177,5	223	
Wymiar B	mm	64	72	95	120	
Wymiar D	mm	25	32	40	52	
Wymiar G	mm	23,825	31,267	44,399	63,348	
Wymiar K	mm	46,5	53	66	80	
Wymiar J	mm	11	14	15	24	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,01	0,01	0,01	0,015	
Maks. siła zacisku osiowego daN	daN	550	900	1500	2000	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	260	550	1100	2500	
Maks. prędkość obrotowa	min⁻¹	4000	3500	2500	1800	
3312	€	**1076,00**	**1307,00**			(W309)
Nr artykułu		**...0005**	**...0010**	**...0015**	**...0020**	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

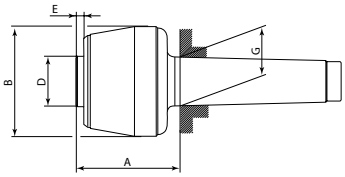
Kieł tokarski współbieżny, z zamiennymi wkładkami FLEX

Wykonanie: całkowicie hartowany i szlifowany.

Zastosowanie: możliwość wszechstronnego stosowania dzięki prostej i szybkiej wymianie wkładek centrujących przy użyciu wypychacza.

Dostawa: kieł tokarski współbieżny z 3 wkładkami (60°, 90° i 60° VL), korpus drążony 60°, 2 korpusy drążone do niecentrycznych przedmiotów obrabianych (kształt A i B) i wypychacz.

Uwaga: poszczególne wkładki i korpusy drążone dostępne na zapytanie.







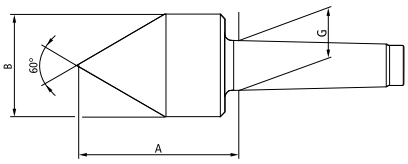
Mocowanie	MK	2	3	3	4	5	
Wielkość		102	104	106	108	110	
Wymiar A	mm	45	48	55	67	85	
Wymiar B	mm	43	48,5	58,5	68,5	88,5	
Wymiar D	mm	20	22	25	32	40	
Wymiar E	mm	4	4	5,5	5	6	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	40	130	150	250	650	
3315	€	662,50	753,00	849,50	993,50	1312,00	(W309)
Nr artykułu		...0005	...0010	...0015	...0020	...0025	

Kieł centrujący współbieżny, stożkowy

Wykonanie: chwyt mocujący, korpus i stożek hartowane. Stożek ostro zakończony, 60°, stabilne łożysko.

Zastosowanie: jako stożek centrujący do elementów drążonych i kieł centrujący do obróbki standardowych detali.

60°



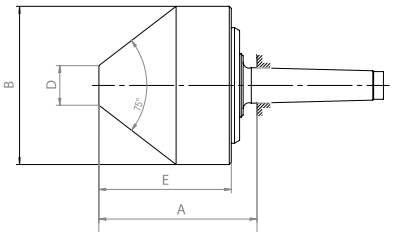


Mocowanie	MK	2	3	4	5	
Wielkość		272	273	274	275	
Wymiar A	mm	61	79	100	115,5	
Wymiar B	mm	42	56	64	78	
Wymiar G	mm	17,78	23,825	31,267	44,399	
Bicie promieniowe	mm	0,01	0,008	0,008	0,008	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	200	400	800	1600	
3320	€	417,00	436,00	459,00	685,50	(W309)
Nr artykułu		...0005	...0010	...0015	...0020	

Kieł centrujący współbieżny, tępo zakończony

Wykonanie: chwyt mocujący, korpus i stożek hartowane. Stożek tępo zakończony, 75°, stabilne łożysko.

Zastosowanie: do obróbki rur i innych elementów drążonych.





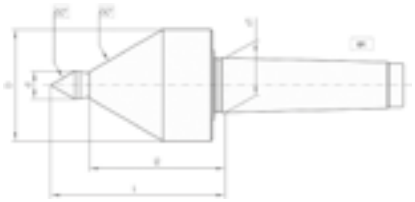
Mocowanie	MK	2	3	4	3	4	5	4	5	5	
Wielkość		172	172a	172b	173	173a	173b	174	174a	175	
Wymiar A	mm	80	80	81,5	85,5	87	88	107	106	146,5	
Wymiar B	mm	80	80	80	120	120	120	170	170	250	
Wymiar D	mm	20	20	20	30	30	30	50	50	75	
Wymiar E	mm	67	67	67	72	72	72	90	90	130	
Wymiar G	mm	17,78	23,825	31,267	23,825	31,267	44,399	31,267	44,399	44,399	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,01	0,01	0,01	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	300	400	400	600	800	800	1200	1600	2000	
3325	€	417,00	436,00	459,00	546,00	572,00	685,50	1150,00	1370,00	2746,00	(W309)
Nr artykułu		...0040	...0045	...0050	...0055	...0060	...0065	...0070	...0075	...0080	

Kieł tokarski współbieżny, uniwersalny

Wykonanie: narzędzie wielofunkcyjne do centrowania i obróbki rur z wydłużonym wierzchołkiem. Całkowicie hartowany i szlifowany. Pierścień uszczelniający wału zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń, smarowanie wystarczające na cały okres eksploatacji.

Zastosowanie: wielofunkcyjny kieł tokarski do uniwersalnego zastosowania na tokarkach ręcznych i CNC.

≤ 5 µm | 60°





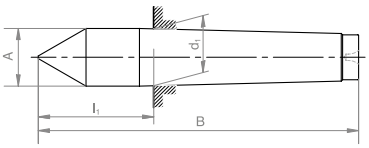
Mocowanie	MK	2	3	3	4	4	5	
D	mm	54	54	64	64	86	86	
d	mm	13	13	16	16	19	19	
d1	mm	17,78	23,83	23,83	31,27	31,27	44,4	
L	mm	86,5	86,5	100	100	121,5	121,5	
l2	mm	68,5	68,5	78	78	93,5	93,5	
Maks. bicie promieniowe	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Maks. waga przedmiotu obrabianego	kg	170	170	330	330	550	550	
Maks. prędkość obrotowa	min^{-1}	4200	4200	3800	3800	3200	3200	
3326	€	◊	**380,00**	**390,50**	**427,00**	**515,00**	**567,00**	(W312)
Nr artykułu			**...0001**	**...0004**	**...0007**	**...0010**	**...0013**	**...0016**	

Kieł centrujący, stały

Wykonanie: ze stali narzędziowej, całkowicie hartowany i szlifowany, **kąt wierzchołkowy 60°.**

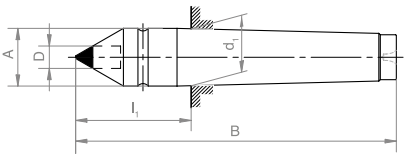
DIN 806

3330 **Kieł pełny.**




3330

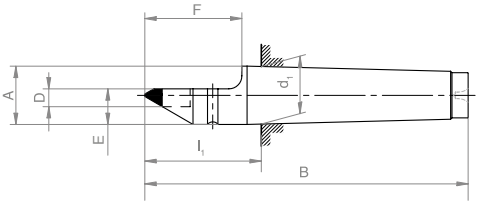
3333 **Kieł pełny z wkładem z węglika spiekanego.**



HM


3333

3336 **Kieł połówkowy z wkładem z węglika spiekanego.**
W szczególności nadaje się do małych detali, w przypadku których pełny kieł byłby przeszkodą w obszarze roboczym.



HM


3336

Mocowanie	MK	2	3	4	5	
Wymiar A	mm	18	24,1	31,6	44,7	
Wymiar B	mm	100	125	160	200	
Wymiar D	mm	7	11	14	18	
Wymiar E	mm	11	15	21	–	
Wymiar F	mm	30	38	50	–	
Wymiar d_1	mm	17,78	23,825	31,267	44,399	
Wymiar l_1	mm	36	44	57,5	70,5	
3330	€	**24,90**	**33,20**	**48,60**	**88,80**	(W310)
3333	€	**70,60**	**94,10**	**132,00**	**237,00**	(W310)
3336	€	**106,00**	**141,50**	**198,50**	**–**	(W310)
Nr artykułu		**...0005**	**...0010**	**...0015**	**...0020**	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw zabieraków czołowych CoA

Wykonanie: zestaw części drobnych CoA, średnica okręgu mocującego 12–50 mm, zakres toczenia 13–100 mm, hydrauliczny.

Zastosowanie: do efektywnego toczenia detali na ich całej długości, z dużą dokładnością i bez zmiany mocowania. Opracowane na zasadzie modułowej, dzięki czemu możliwa jest uniwersalna wymiana tarcz zabieraków i kłów centrujących. Hydrauliczna lub mechaniczna kompensacja nacisku zapewnia równomierne mocowanie także wtedy, gdy czołowe strony elementu nie są płaskie. Sprężynujący wierzchołek centrujący pełni rolę ogranicznika długości obrabianego elementu po stronie czołowej.

Dostawa: korpus zabieraka, 4 tarcze zabieraka, średnica okręgu mocującego 12, 20, 32 i 50 mm oraz 2 kły centrujące o średnicy A = 6 + 12 mm.



MK	Kierunek obrotów	3617 €	Nr artykułu
3	prawy	1250,00	...0005
3	lewy	1250,00	...0010
4	prawy	1286,00	...0015
4	lewy	1286,00	...0020
5	prawy	1354,00	...0025
5	lewy	1354,00	...0030
6	prawy	1748,00	...0035
6	lewy	1748,00	...0040

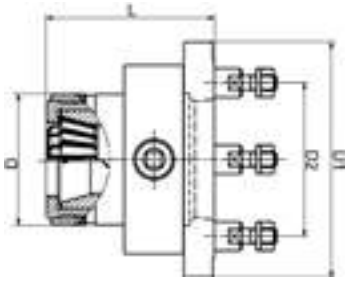
(W311)

Ręczny uchwyt zaciskowy HSPF 40

Wykonanie: uchwyt podstawowy z dokładnie dopasowanym kołnierzem pośrednim z krótkim stożkiem DIN 55027/ISO 702/III. Tulejki zaciskowe zapewniają większą siłę mocowania i dokładniejszy ruch obrotowy niż w przypadku trójszczękowych uchwytów tokarskich.

Zastosowanie: do obrabiarek konwencjonalnych i CNC, np. do toczenia, wiercenia, frezowania i szlifowania. Idealny dla małych serii produkcyjnych.

Dostawa: bezpieczny klucz do uchwytów tokarskich, sworzeń ustalający i nakrętki kołnierzowe.





Zakres mocowania mm	Stożek krótki	D mm	D_1 mm	D_2 mm	L mm	Tulejka zaciskowa	3614 €	Nr artykułu
1-42	5	90	167	133,4	127	173E*, 780E*	1926,00	...0005
1-42	6	90	137	104,8	116	173E, 775E*	1965,00	...0010

(W001)

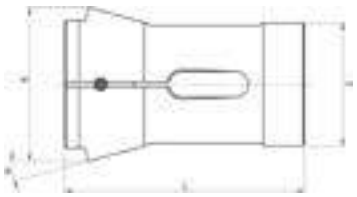
* Dostępna na zapytanie.

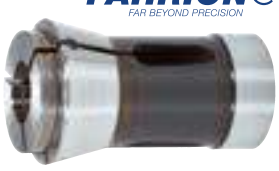
Tulejka zaciskowa 173E

Wykonanie: wg DIN 6343 z gładkim otworem (do średnicy 8 mm) lub rowkami poprzecznymi (powyżej średnicy 8,5 mm).

Zdolność kompensowania odchyłki średnicy od wymiaru nominalnego: h9, co oznacza, że można mocować tylko wymiar nominalny.

Zastosowanie: do mocowania przedmiotu obrabianego (podczas obróbki pręta lub w uchwycie) na konwencjonalnych, jednowrzecionowych tokarkach, np. z ręcznym uchwytem zaciskowym HSPF i na tokarkach CNC, bezpośrednio na wrzecionie lub w oprawce do tulejek zaciskowych.





Otwór mm	F mm	K mm	L mm	3615 €	Nr artykułu
3	48	60	94	64,30	...0001
4	48	60	94	64,30	...0004
5	48	60	94	64,30	...0007
6	48	60	94	64,30	...0010
7	48	60	94	64,30	...0013
8	48	60	94	64,30	...0016
9	48	60	94	64,30	...0019
10	48	60	94	64,30	...0022
11	48	60	94	64,30	...0025
12	48	60	94	64,30	...0028
13	48	60	94	64,30	...0031
14	48	60	94	64,30	...0034
15	48	60	94	64,30	...0037
16	48	60	94	64,30	...0040
17	48	60	94	64,30	...0043

(W319)

Otwór mm	F mm	K mm	L mm	3615 €	Nr artykułu
18	48	60	94	64,30	...0046
19	48	60	94	64,30	...0049
20	48	60	94	64,30	...0052
21	48	60	94	64,30	...0055
22	48	60	94	64,30	...0058
23	48	60	94	64,30	...0061
24	48	60	94	64,30	...0064
25	48	60	94	64,30	...0067
26	48	60	94	64,30	...0070
27	48	60	94	64,30	...0073
28	48	60	94	64,30	...0076
29	48	60	94	64,30	...0079
30	48	60	94	64,30	...0082
31	48	60	94	64,30	...0085
32	48	60	94	64,30	...0088

(W319)

Otwór mm	F mm	K mm	L mm	3615 €	Nr artykułu
33	48	60	94	64,30	...0091
34	48	60	94	64,30	...0094
35	48	60	94	64,30	...0097
36	48	60	94	64,30	...0100
37	48	60	94	64,30	...0103
38	48	60	94	64,30	...0106
39	48	60	94	64,30	...0109
40	48	60	94	64,30	...0112
41	48	60	94	64,30	...0115
42	48	60	94	64,30	...0118

(W319)

Do średnicy 8 z gładkim otworem, powyżej średnicy 9 mm z rowkami poprzecznymi.

Aparat do gwintowania

Wykonanie: z nastawnym sprzęgłem poślizgowym i mechanizm szybkiego powrotu. Kompensacja długości i zintegrowany układ sprężyn naciskowych w części skrawającej. Do **napędów prawobieżnych.**

Zastosowanie: do gwintowania za pomocą wszystkich wiertarek stołowych i stacjonarnych, w których praca opiera się na posuwie ręcznym i nie ma możliwości zmiany kierunku obrotów wrzeciona.

Dostawa: aparat do gwintowania z ramieniem przytrzymującym, 2 klucze mocujące i klucz trzpieniowy sześciokątny.

Uwaga: dostawa bez tulejek zaciskowych. Tulejki należy zamawiać oddzielnie. Aparaty do gwintowania do gwintu lewego dostępne na zapytanie.

TAPMATIC



Zakres skrawania w stali	Gniazdo S stożek wewnętrzny	Tulejki zaciskowe	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	Odciąganie T mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm	Wymiar L mm	Waga kg	TAPMATIC 1873 €	Nr artykułu
M1,4–M7	B 16	J115, J116, J117	2000	3,5	48	19	113	0,5	842,47	...0005
M3 –M12	B 16	J420, J421, J422, J423	1500	6	70	27	153	1,4	1157,13	...0010
M5 –M18	B 18	J440, J441, J443, J445	1200	9	76	36	176	2,1	1573,29	...0015
M10 –M30	JT 4	J461, J462	600	13	105	57	219	5		...0020

(W317)

Uchwyt do gwintowania z chwytem cylindrycznym

Wykonanie: kompensacja długości przy nacisku i odciąganiu, co powoduje wyrównanie różnicy pomiędzy posuwem maszyny a skokiem gwintu. Z układem sprężyn naciskowych w części skrawającej i regulowanym zabierakiem czworokątnym.

Zastosowanie: dzięki aparatom CNC można stosować najnowocześniejsze gwintowniki, które mogą pracować z wysoką, stałą prędkością skrawania. Idealny do wymagającej produkcji seryjnej, szczególnie na centrach obróbczych CNC i na wszystkich obrabiarkach ze zmianą kierunku obrotów.

Uwaga: dostawa bez tulejek zaciskowych. Tulejki należy zamawiać oddzielnie.

TAPMATIC



Zakres skrawania w stali	Trzpień cylindryczny S mm	Tulejki zaciskowe	Kompensacja długości przy odciąganiu T mm	Kompensacja długości przy nacisku H mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm	Wymiar L1 mm	Wymiar L2 mm	Wymiar L3 mm	Waga kg	TAPMATIC 1879 €	Nr artykułu
M1,4–M7	20	J116, J117	4,5	6	27	19	50	53	26	0,2	406,01	...0005
M3 –M12	25	J421, J422	7	7	38	27	56	71	36	0,4	446,61	...0010
M5 –M18	25	J440, J443	11	11	48	37	56	96	56	0,8	548,11	...0015
M10 –M30	25	J461, J462	17	17	63,5	57	56	128	78	2		...0020

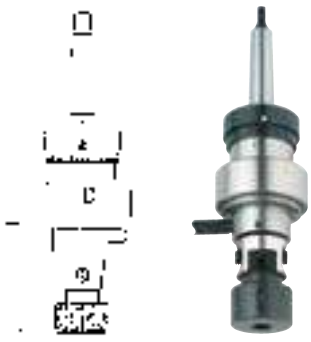
(W317)

Aparat do gwintowania ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: oszczędność czasu przy ruchu powrotnym dzięki przekładni planetarnej skracającej czas powrotu gwintownika (2:1). Natychmiastowe przesterowanie po zmianie kierunku posuwu. Bezstopniowa regulacja sprzęgła bezpieczeństwa przez obracanie nakrętki złączkowej z podziałką wartości zalecanych. Proste odwrócenie tarczy krzywkowej pozwala na przestawienie ze sprzęgła krzywkowego na tarcie powierzchniowe, do małych gwintów. **Do gwintów prawych i lewych.** W bezstopniowo mocujących szczękach zaciskowych można mocować wszystkie chwyty gwintowników dla całego zakresu obróbkowego, także dla wymiarów pośrednich i calowych.

Zastosowanie: do gwintowania za pomocą wszystkich wiertarek stołowych i stacjonarnych, w których praca opiera się na posuwie ręcznym i nie ma możliwości zmiany kierunku obrotów wrzeciona.

FAHRION®
FAR BEYOND PRECISION



Zakres skrawania w stali	MK	Zakres mocowania mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	D mm	L mm	FAHRION® PRECISION 1878 €	Nr artykułu
M3 –M10	1	2,5-10	600	69	156	471,50	...0005
M3 –M10	2	2,5-10	600	69	158	471,50	...0010
M6 –M16	2	4,5-12,5	400	82	183	642,50	...0015
M6 –M16	3	4,5-12,5	400	82	183	642,50	...0020
M14–M27	3	11 –22,4	250	105	244	1003,00	...0025
M14–M27	4	11 –22,4	250	105	246	1003,00	...0030

(W180)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

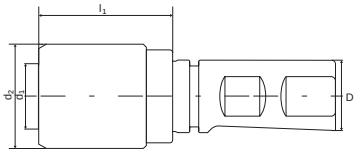
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: z chwytem cylindrycznym.

Zastosowanie: może być stosowana do gwintów prawych i lewych przy obróbce poziomej i pionowej w centrach obróbczych CNC, maszynach specjalnych i wiertarskich. Kompensacja długości przy odciąganiu i nacisku zapobiega uszkodzeniom gwintownika spowodowanym różnicami pomiędzy skokiem gwintownika a posuwem maszyny.
Zastosowanie tulei prowadzącej osadzonej na łożysku sprawia, że oprawka jest wyjątkowo trwała i pracuje płynnie przy wysokich momentach obrotowych.

DIN 1835 B+E

format EGT professional quality





Do gwintowników	Ø chwytu D mm	Do wkładek	Ø wkładki d_1 mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_2 mm	Długość wysięgu l_1 mm	format EGT 3327 €	Nr artykułu
M3 –M12	20	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	39	233,00	...0001
M3 –M12	25	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	39	232,00	...0004
M6 –M20	25	FE 2/FES 2	31	12,5	12,5	55	64	273,50	...0007
M3 –M12	32	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	39	238,00	...0010
M6 –M20	32	FE 2/FES 2	31	12,5	12,5	55	64	298,50	...0013
M14–M33	32	FE 3/FES 3	48	20	20	78	132,5	511,50	...0016

(W347)

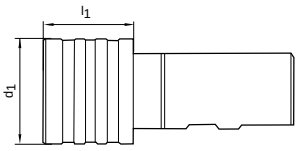
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: z chwytem cylindrycznym.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 📖 3/102.

DIN 1835 B+E | A

fortis





Do gwintowników	Ø chwytu mm	Do wkładek	Ø wkładki mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	fortis 3328 €	Nr artykułu
M3 –M12	20	FE 1/FES 1	19	7	7	38	41	140,00	...0001
M3 –M12	25	FE 1/FES 1	19	7	7	38	41	143,00	...0004
M3 –M12	32	FE 1/FES 1	19	7	7	38	41	147,50	...0007
M6 –M20	25	FE 2/FES 2	31	12	12	55	63	152,50	...0010
M6 –M20	32	FE 2/FES 2	31	12	12	55	63	158,00	...0013
M14–M33	32	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	79	97	218,00	...0016

(W065)

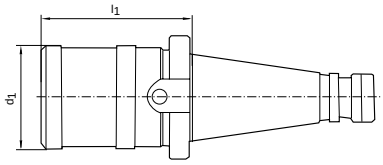
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: ze stożkiem niesamohamownym.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 📖 3/102.

DIN 2080 | A

fortis





Do gwintowników	SK	Do wkładek	Ø wkładki mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	fortis 3329 €	Nr artykułu
M3 –M12	40	FE 1/FES 1	19	7	7	36	50	173,00	...0001
M6 –M20	40	FE 1/FES 2	31	12	12	53	78	218,00	...0004
M14–M33	40	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	143	273,00	...0007
M3 –M12	50	FE 1/FES 1	19	7	7	36	54	273,00	...0010
M6 –M20	50	FE 2/FES 2	31	12	12	53	80	277,50	...0013
M14–M33	50	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	130	446,00	...0016

(W065)

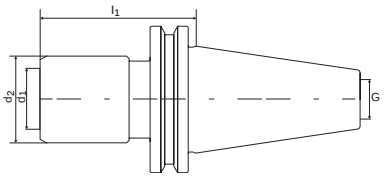
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: ze stożkiem niesamohamownym.

Zastosowanie: może być stosowana do gwintów prawych i lewych przy obróbce poziomej i pionowej w centrach obróbczych CNC, maszynach specjalnych i wiertarskich. Kompensacja długości przy odciąganiu i nacisku zapobiega uszkodzeniom gwintownika spowodowanym różnicami pomiędzy skokiem gwintownika a posuwem maszyny. Zastosowanie tulei prowadzącej osadzonej na łożysku sprawia, że oprawka jest wyjątkowo trwała i pracuje płynnie przy wysokich momentach obrotowych.

ISO 7388-1 | A

format EGT professional quality





Do gwintowników	SK	Do wkładek	Ø wkładki d_1 mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_2 mm	Długość wysięgu l_1 mm	G	3331 €	Nr artykułu
M3 –M12	40	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	60	M16	267,00	...0001
M6 –M20	40	FE 2/FES 2	31	12,5	12,5	55	100	M16	300,00	...0004
M14–M33	40	FE 3/FES 3	48	24	24	79	138	M16	529,50	...0007
M3 –M12	50	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	62	M24	313,00	...0010
M6 –M20	50	FE 2/FES 2	31	12,5	12,5	55	83	M24	346,00	...0013
M14–M33	50	FE 3/FES 3	48	24	24	79	133	M24	582,50	...0016

(W347)

Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

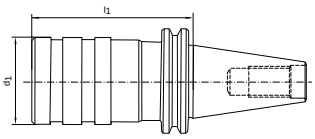
Wykonanie: ze stożkiem niesamohamownym.

Zastosowanie: może być stosowana do gwintów prawych i lewych przy obróbce poziomej i pionowej w centrach obróbczych CNC, maszynach specjalnych i wiertarskich. Kompensacja długości przy odciąganiu i nacisku zapobiega uszkodzeniom gwintownika spowodowanym różnicami pomiędzy skokiem gwintownika a posuwem maszyny. Zastosowanie tulei prowadzącej osadzonej na łożysku sprawia, że oprawka jest wyjątkowo trwała i pracuje płynnie przy wysokich momentach obrotowych.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 3/102.

ISO 7388-1 | A

fortis





Do gwintowników	SK	Do wkładek	Ø wkładki mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	3332 €	Nr artykułu
M3 –M12	40	FE 1/FES 1	19	7	7	38	59	162,00	...0001
M6 –M20	40	FE 2/FES 2	31	12	12	54	97	207,50	...0004
M14–M33	40	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	156	263,50	...0007
M3 –M12	50	FE 1/FES 1	19	7	7	38	63	268,00	...0010
M6 –M20	50	FE 2/FES 2	31	12	12	55	97	302,00	...0013
M14–M33	50	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	140	423,50	...0016

(W065)

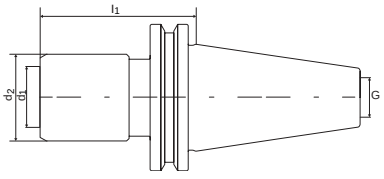
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: ze stożkiem niesamohamownym.

Zastosowanie: może być stosowana do gwintów prawych i lewych przy obróbce poziomej i pionowej w centrach obróbczych CNC, maszynach specjalnych i wiertarskich. Kompensacja długości przy odciąganiu i nacisku zapobiega uszkodzeniom gwintownika spowodowanym różnicami pomiędzy skokiem gwintownika a posuwem maszyny. Zastosowanie tulei prowadzącej osadzonej na łożysku sprawia, że oprawka jest wyjątkowo trwała i pracuje płynnie przy wysokich momentach obrotowych.

ISO 7388-2 | A

format EGT professional quality





Do gwintowników	BT	Do wkładek	Ø wkładki d_1 mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	G	3334 €	Nr artykułu
M3 –M12	40	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	60	M16	259,50	...0001
M6 –M20	40	FE 2/FES 2	31	12,5	12,5	55	100	M16	302,50	...0004
M14–M33	40	FE 3/FES 3	48	20	20	78	162,5	M16	532,00	...0007
M3 –M12	50	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	38	62	M24	319,50	...0010
M14–M33	50	FE 2/FES 2	31	12,5	12,5	55	100	M24	351,50	...0013
M14–M33	50	FE 3/FES 3	48	20	20	78	141	M24	579,00	...0016

(W347)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

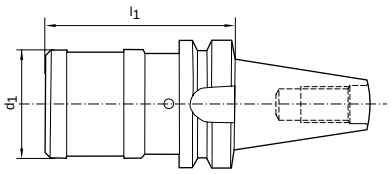
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: ze stożkiem niesamohamownym.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 3/102.

ISO 7388-2 | A





Do gwintowników	BT	Do wkładek	Ø wkładki mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	fortis 3335 €	Nr artykułu
M3 –M12	40	FE 1/FES 1	19	7	7	36	67,5	164,50	...0001
M6 –M20	40	FE 2/FES 2	31	12	12	53	94,5	207,50	...0004
M14–M33	40	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	164,5	259,00	...0007
M3 –M12	50	FE 1/FES 1	19	7	7	36	77	259,00	...0010
M6 –M20	50	FE 2/FES 2	31	12	12	53	102,5	263,50	...0013
M14–M33	50	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	142,5	423,50	...0016

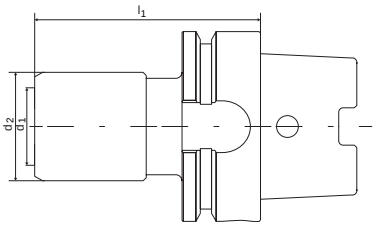
(W065)

Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: z chwytem HSK.

Zastosowanie: może być stosowana do gwintów prawych i lewych przy obróbce poziomej i pionowej w centrach obróbczych CNC, maszynach specjalnych i wiertarskich. Kompensacja długości przy odciąganiu i nacisku zapobiega uszkodzeniom gwintownika spowodowanym różnicami pomiędzy skokiem gwintownika a posuwem maszyny. Zastosowanie tulei prowadzącej osadzonej na łożysku sprawia, że oprawka jest wyjątkowo trwała i pracuje płynnie przy wysokich momentach obrotowych.

ISO 12164-1 | A





Do gwintowników	HSK	Do wkładek	Ø wkładki d_1 mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_2 mm	Długość wysięgu l_1 mm	format EGT 3337 €	Nr artykułu
M3 –M12	63	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	41	72	390,00	...0001
M6 –M20	63	FE 2/FES 2	31	10	12,5	60	110	435,50	...0004
M14–M33	63	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	86	141	751,00	...0007
M3 –M12	100	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	41	80	525,00	...0010
M6 –M20	100	FE 2/FES 2	31	10	12,5	60	100	593,00	...0013
M14–M33	100	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	86	144	831,00	...0016

(W347)

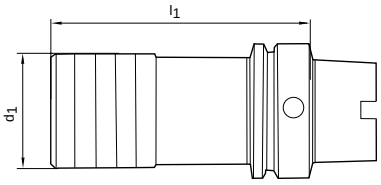
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: z chwytem HSK.

Zastosowanie: do gwintowania, do mocowania wkładek do gwintowania FE/FES.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 3/102.

ISO 12164-1 | A





Do gwintowników	HSK	Do wkładek	Ø wkładki mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	fortis 3338 €	Nr artykułu
M3 –M12	63	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	40	81	365,00	...0001
M6 –M20	63	FE 2/FES 2	31	10	10	53	119	396,50	...0004
M14–M33	63	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	176	473,00	...0007
M3 –M12	100	FE 1/FES 1	19	7,5	7,5	40	90	529,50	...0010
M6 –M20	100	FE 2/FES 2	31	10	10	53	138	552,00	...0013
M14–M33	100	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	190	642,00	...0016

(W065)

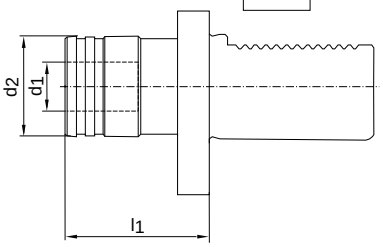
Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości przy nacisku

Wykonanie: z chwytem VDI.

Zastosowanie: do gwintowania, do mocowania wkładek do gwintowania FE/FES.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 📖 3/102.

DIN 69880





Do gwintowników	VDI	Do wkładek	Ø wkładki d_1 mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_2 mm	Długość wysięgu l_1 mm	fortis 3339 €	Nr artykułu
M3 –M12	30	FE 1/FES 1	19	7	7	38	55	281,50	...0001
M6 –M20	30	FE 2/FES 2	31	12	12	55	77	325,50	...0004
M3 –M12	40	FE 1/FES 1	19	7	7	38	55	299,00	...0007
M6 –M20	40	FE 2/FES 2	31	12	12	55	77	343,50	...0010
M3 –M12	50	FE 1/FES 1	19	7	7	38	55	372,50	...0013
M6 –M20	50	FE 2/FES 2	31	12	12	55	77	399,50	...0016
M14–M33	50	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	79	110	519,50	...0019

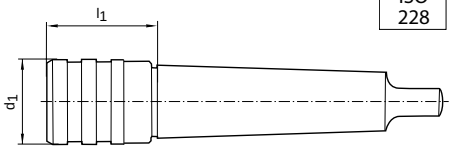
(W065)

Oprawka szybkowymienna do gwintowania z elastyczną kompensacją długości

Wykonanie: z chwytem MK.

Uwaga: wkładka szybowymienna FE do oprawki szybkowymiennej do gwintowania (nr artykułu 3344 0001) 📖 3/102.

DIN ISO 228 | A





Do gwintowników	MK	Do wkładek	Ø wkładki mm	Kompensacja długości przy nacisku mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Ø zewnętrzna d_1 mm	Długość wysięgu l_1 mm	fortis 3342 €	Nr artykułu
M3 –M12	2	FE 1/FES 1	19	7	7	36	46	147,50	...0001
M3 –M12	3	FE 1/FES 1	19	7	7	36	46	152,50	...0004
M6 –M20	3	FE 2/FES 2	31	12	12	68	68	155,50	...0007
M6 –M20	4	FE 2/FES 2	31	12	12	70	70	165,50	...0010
M14–M33	4	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	108	295,00	...0013
M14–M33	5	FE 3/FES 3	48	17,5	17,5	78	103	349,00	...0016

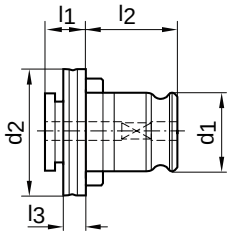
(W065)

Wkładka szybkowymienna FE do oprawek szybkowymiennych do gwintowania

Wykonanie: bez sprzęgła bezpieczeństwa.

Uwaga: wkładki szybkowymienne Format GT należy stosować wyłącznie z oryginalnymi oprawkami do gwintowania Format GT, numery artykułu od 3327 do 3337.

Typ	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2
	mm	mm	mm	mm	mm
FE 1	**7**	**21,5**	**4**	**19**	**30**
FE 2	**11**	**35**	**5**	**31**	**48**
FE 3	**14**	**55,5**	**6**	**48**	**70**





3344/3346/3348



3343/3345/3347

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3344 €	format EGT 3343 €	Nr artykułu
FE 1	2,8	2,1	19,80	30,70	...0001
FE 1	3,5	2,7	19,80	30,70	...0004
FE 1	4,5	3,4	19,80	30,70	...0007
FE 1	5	4	19,80	30,70	...0010
FE 1	6	4,9	19,80	30,70	...0013
FE 1	7	5,5	19,80	30,70	...0016
FE 1	8	6,3	19,80	30,70	...0019

(W066) (W348)

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3344 €	format EGT 3343 €	Nr artykułu
FE 1	9	7,1	19,80	30,70	...0022
FE 1	10	8	19,80	30,70	...0025
FE 1	11	9	–	30,70	...0028

(W066) (W348)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkładka szybkowymienna FE do oprawek szybkowymiennych do gwintowania

Kontynuacja poprzedniej strony

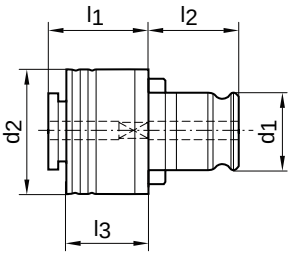
Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3346 €	format EGT 3345 €	Nr artykułu
FE 2	6	4,9	26,20	40,90	...0001
FE 2	7	6,3	26,20	40,90	...0004
FE 2	8	5,5	26,20	40,90	...0007
FE 2	9	7,1	26,20	40,90	...0010
FE 2	10	8	26,20	40,90	...0013
FE 2	11	9	26,20	40,90	...0016
FE 2	12	9	26,20	40,90	...0019
FE 2	14	11	26,20	40,90	...0022
FE 2	16	12	26,20	40,90	...0025
			(W066)	(W348)	

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3348 €	format EGT 3347 €	Nr artykułu
FE 3	11	9	65,90	106,00	...0001
FE 3	12	9	65,90	106,00	...0004
FE 3	14	11	65,90	106,00	...0007
FE 3	16	12	65,90	106,00	...0010
FE 3	18	14,5	65,90	106,00	...0013
FE 3	20	16	65,90	106,00	...0016
FE 3	22	18	65,90	106,00	...0019
FE 3	25	20	65,90	106,00	...0022
FE 3	28	22	65,90	106,00	...0025
			(W066)	(W348)	

Wkładka szybkowymienna FES do oprawek szybkowymiennych do gwintowania

Wykonanie: z wbudowanym sprzęgłem bezpieczeństwa ograniczającym moment obrotowy.

Uwaga: Uwaga: wkładki szybkowymienne Format GT należy stosować wyłącznie z oryginalnymi oprawkami do gwintowania Format GT, numery artykułu od 3327 do 3337.




3351/3353/3355


3349/3352/3354

Typ	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2
	mm	mm	mm	mm	mm
FES 1	25	21,5	25	19	32
FES 2	34	35	31	31	50
FES 3	45	55,5	41	48	72

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3351 €	format EGT 3349 €	Nr artykułu
FES 1	2,8	2,1	45,30	77,50	...0001
FES 1	3,5	2,7	45,30	77,50	...0004
FES 1	4	3	45,30	77,50	...0007
FES 1	4,5	3,4	45,30	77,50	...0010
FES 1	5	4	45,30	77,50	...0013
FES 1	6	4,9	45,30	77,50	...0016
			(W066)	(W348)	

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3351 €	format EGT 3349 €	Nr artykułu
FES 1	6,3	5	45,30	77,50	...0019
FES 1	7	5,5	45,30	77,50	...0022
FES 1	8	6,3	45,30	77,50	...0025
FES 1	9	7,1	45,30	77,50	...0028
FES 1	10	8	45,30	77,50	...0031
FES 1	11	9	–	77,50	...0034
			(W066)	(W348)	

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3353 €	format EGT 3352 €	Nr artykułu
FES 2	6	4,9	60,60	105,00	...0001
FES 2	6,3	5	60,60	105,00	...0004
FES 2	7	5,5	60,60	105,00	...0007
FES 2	8	6,2	60,60	105,00	...0010
FES 2	9	7	60,60	105,00	...0013
FES 2	10	8	60,60	105,00	...0016
FES 2	11	9	60,60	105,00	...0019
			(W066)	(W348)	

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3353 €	format EGT 3352 €	Nr artykułu
FES 2	11,2	9	60,60	–	...0022
FES 2	12	9	60,60	105,00	...0025
FES 2	12,5	10	60,60	–	...0028
FES 2	14	11	60,60	105,00	...0031
FES 2	14	11,2	60,60	105,00	...0034
FES 2	16	12	60,60	105,00	...0037
FES 2	16	12,5	60,60	105,00	...0040
			(W066)	(W348)	

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3355 €	format EGT 3354 €	Nr artykułu
FES 3	11	9	150,50	211,00	...0001
FES 3	12	9	150,50	211,00	...0004
FES 3	14	11	150,50	211,00	...0007
FES 3	16	12	150,50	211,00	...0010
FES 3	18	14,5	150,50	211,00	...0013
			(W066)	(W348)	

Typ	Ø otworu mm	Kwadrat mm	fortis 3355 €	format EGT 3354 €	Nr artykułu
FES 3	18	14,5	150,50	211,00	...0016
FES 3	20	16	150,50	211,00	...0019
FES 3	22	18	150,50	211,00	...0022
FES 3	25	20	150,50	211,00	...0025
FES 3	28	22	150,50	211,00	...0028
			(W066)	(W348)	

Oprawka do gwintowania Synchro z kompensacją długości minimalnej

W centrach obróbczych CNC oś posuwu jest zsynchronizowana z ruchem obrotowym wrzeciona. Dzięki temu przy pomocy tych zsynchronizowanych wrzecion można nacinać gwinty z wykorzystaniem oprawek narzędziowych bez kompensacji długości („rigid" tapping). W praktyce występują jednak błędy synchronizacji. W przypadku zastosowania sztywnych uchwytów do gwintowania występują wysokie siły osiowe, które ograniczają czas eksploatacji wskutek wysokiego tarcia bocznego i tworzą gwinty nieodpowiadające wzorcom lub wadliwe. Problem ten zostaje wyeliminowany poprzez zastosowanie oprawek do gwintowania z kompensacją długości minimalnej.

Charakterystyka oprawek do gwintowania Synchro:
- minimalna kompensacja długości przy nacisku/odciąganiu(± 0,5 mm)
- wysoka sztywność promieniowa dzięki podwójnemu łożysku
- niskie bicie promieniowe
- duża siła mocowania dzięki zamocowaniu za pomocą gwintowanych tulejek zaciskowych z wewnętrznym uchwytem czworokątnym
- osobny mechanizm naciskowy/odciągowy
- kompaktowa, odporna na zużycie konstrukcja
- długa żywotność
- wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa

Oprawka do gwintowania Synchro z kompensacją długości minimalnej

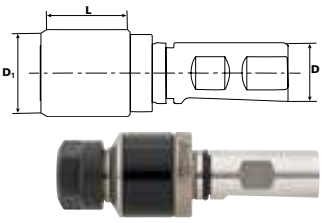
Wykonanie: z chwytem cylindrycznym.

Zastosowanie: do mocowania tulejek zaciskowych.

DIN 1835 B+E

Ø chwytu D mm	Do gwintowników	Tulejka zaciskowa	D_1 mm	L_1 mm	format EGT 3356 €	Nr artykułu
20	M3–M8	ER16	28	58	300,00	...0001
20	M3–M12	ER20	34	58	317,50	...0004
25	M3–M8	ER16	28	60	320,50	...0007
25	M4–M20	ER25	34	61	358,50	...0010
25	M4–M27	ER32	55	64	386,00	...0013

(W349)



Oprawka do gwintowania Synchro z kompensacją długości minimalnej

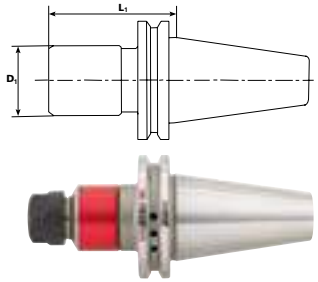
Wykonanie: uchwyt ze stożkiem niesamohamownym.

Zastosowanie: do mocowania tulejek zaciskowych.

ISO 7388-1

SK	Do gwintowników	Tulejka zaciskowa	D_1 mm	L_1 mm	format EGT 3499 €	Nr artykułu
40	M3–M8	ER16	28	79	457,00	...0001
40	M3–M12	ER20	34	85	465,00	...0004
40	M4–M20	ER25	42	90	471,00	...0007
40	M4–M27	ER32	50	100	526,50	...0010
50	M3–M8	ER16	28	79	504,50	...0013
50	M3–M12	ER20	34	85	513,50	...0016
50	M4–M20	ER25	42	90	519,50	...0019
50	M4–M27	ER32	50	100	603,50	...0022

(W349)



Oprawka do gwintowania Synchro z kompensacją długości minimalnej

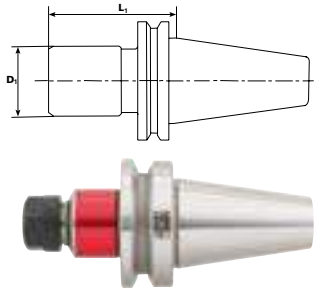
Wykonanie: uchwyt ze stożkiem niesamohamownym.

Zastosowanie: do mocowania tulejek zaciskowych.

ISO 7388-2

BT	Do gwintowników	Tulejka zaciskowa	D_1 mm	L_1 mm	format EGT 3502 €	Nr artykułu
40	M3–M8	ER16	28	79	466,00	...0001
40	M4–M20	ER25	42	90	480,50	...0004
50	M3–M8	ER16	28	100	514,50	...0007
50	M4–M20	ER25	42	100	529,50	...0010

(W349)



Oprawka do gwintowania Synchro z kompensacją długości minimalnej

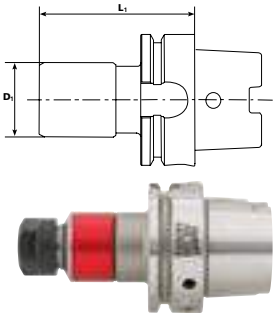
Wykonanie: uchwyt ze stożkiem niesamohamownym.

Zastosowanie: do mocowania tulejek zaciskowych.

ISO 12164-1 | A

HSK	Do gwintowników	Tulejka zaciskowa	D_1 mm	L_1 mm	format EGT 3503 €	format EGT 3505 €	Nr artykułu
63	M3–M8	ER16	28	89	499,50	–	...0001
63	M3–M12	ER20	34	90	516,50	–	...0004
63	M4–M20	ER25	42	94	525,50	–	...0007
63	M4–M27	ER32	50	105	535,50	–	...0010
100	M3–M8	ER16	28	96	–	721,00	...0001
100	M3–M12	ER20	34	97	–	742,00	...0004
100	M4–M20	ER25	42	101	–	756,00	...0007
100	M4–M27	ER32	50	110	–	817,00	...0010

(W349) (W349)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

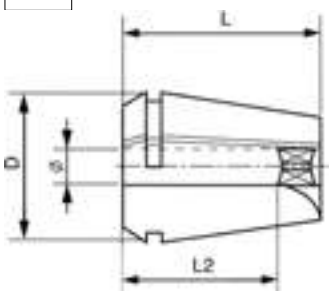
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tulejka zaciskowa do gwintowników z gniazdem czworokątnym

Wykonanie: z gniazdem czworokątnym.

Zastosowanie: do mocowania gwintowników z zabierakiem czworokątnym.

DIN 6499 B





ER16/426G Ø mm	Kwadrat mm	D mm	L mm	L2 mm	3357 ER16 €	Nr artykułu
2,8	2,1	16,7	27,5	18	48,60	...0001
3,5	2,7	16,7	27,5	18	48,60	...0004
4	3	16,7	27,5	18	48,60	...0007
4,5	3,4	16,7	27,5	18	48,60	...0010
5	4	16,7	27,5	18	48,60	...0013
5,5	4,5	16,7	27,5	18	48,60	...0016
6	4,9	16,7	27,5	18	48,60	...0019
7	5,5	16,7	27,5	18	48,60	...0022
8	6,2	16,7	27,5	22	48,60	...0025
9	7	16,7	27,5	22	48,60	...0028

(W348)

ER20/428G Ø mm	Kwadrat mm	D mm	L mm	L2 mm	3506 ER20 €	Nr artykułu
3,5	2,7	20,7	31,5	18	49,80	...0001
4	3	20,7	31,5	18	49,80	...0004
4,5	3,4	20,7	31,5	18	49,80	...0007
5	4	20,7	31,5	18	49,80	...0010
5,5	4,5	20,7	31,5	18	49,80	...0013
6	4,9	20,7	31,5	18	49,80	...0016
7	5,5	20,7	31,5	18	49,80	...0019
8	6,2	20,7	31,5	22	49,80	...0022
9	7	20,7	31,5	22	49,80	...0025
10	8	20,7	31,5	25	49,80	...0028

(W348)

ER25/430G Ø mm	Kwadrat mm	D mm	L mm	L2 mm	3508 ER25 €	Nr artykułu
4,5	3,4	25,7	34	18	52,10	...0007
5	4	25,7	34	18	52,10	...0010
5,5	4,5	25,7	34	18	52,10	...0013
6	4,9	25,7	34	18	52,10	...0016
7	5,5	25,7	34	18	52,10	...0019
8	6,2	25,7	34	22	52,10	...0022
9	7	25,7	34	22	52,10	...0025
10	8	25,7	34	25	52,10	...0028
11	9	25,7	34	25	52,10	...0031
12	9	25,7	34	25	52,10	...0034
14	11	25,7	34	25	52,10	...0037
16	12	25,7	34	25	52,10	...0040

(W348)

ER32/472G Ø mm	Kwadrat mm	D mm	L mm	L2 mm	3509 ER32 €	Nr artykułu
4,5	3,4	32,7	40	18	55,50	...0004
5	4	32,7	40	18	55,50	...0007
5,5	4,5	32,7	40	18	55,50	...0010
6	4,9	32,7	40	18	55,50	...0013
7	5,5	32,7	40	18	55,50	...0016
8	6,2	32,7	40	22	55,50	...0019
9	7	32,7	40	22	55,50	...0022
10	8	32,7	40	25	55,50	...0025
11	9	32,7	40	25	55,50	...0028
12	9	32,7	40	25	55,50	...0031
14	11	32,7	40	25	55,50	...0034
16	12	32,7	40	25	55,50	...0037
18	14,5	32,7	40	33	55,50	...0040
20	16	32,7	40	33	55,50	...0043

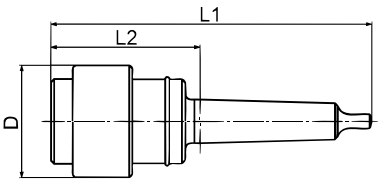
(W348)

Oprawka szybkowymienna SF

Wykonanie: wkładka szybkowymienna pozwala szybko i łatwo przestawić obrabiarkę z wiercenia na gwintowanie. Chwyt stożkowy Morse'a z płetwą DIN 228-B.

Zastosowanie: stosowana z reguły na wiertarkach pionowych i wiertarko-frezarkach **prawo- i lewobieżnych.**

Uwaga: maszynę można w łatwy sposób przestawić za pomocą wkładek szybkowymiennych E (wiercenie i pogłębianie) i GE (gwintowanie).





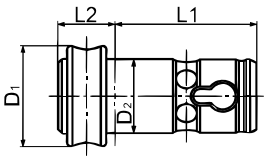
Typ	MK	Do wiercenia w stali Ø mm	L1 mm	L2 mm	D mm	1923 €	Nr artykułu
26	2	24	150	75,5	48	193,00	...0020
34	3	32	176	82	61	253,50	...0030
46	4	50	222	104	86	379,00	...0040

(W180)

Wkładka E do oprawek szybkowymiennych SF

Wykonanie: ze stożkiem wewnętrznym i rowkiem do wybijaka, do tulejek zaciskowych wg DIN 6329.

Zastosowanie: do tulejek zaciskowych DIN 6329 do zamocowania wierteł krętych z chwytem cylindrycznym z zabierakiem i pogłębiaczy lub bezpośrednio do narzędzi skrawających ze stożkiem Morse'a.





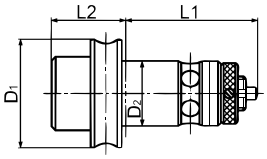
Typ	MK	L1 mm	L2 mm	D_1 mm	D_2 mm	FAHRION® 1924 €	Nr artykułu
26	1	60	18	37	26	114,00	...0001
26	2	60	30	37	26	114,00	...0004
34	1	65	22	46	34	142,00	...0007
34	2	65	26	46	34	142,00	...0010
34	3	65	43	46	34	142,00	...0013
46	1	82	23	58	46	165,50	...0016
46	2	82	23	58	46	165,50	...0019
46	3	82	27	58	46	165,50	...0022
46	4	82	53	58	46	173,50	...0025

(W180)

Wkładka do gwintowników GE do oprawek szybkowymiennych SF

Wykonanie: ze stożkiem wewnętrznym i nastawnym sprzęgłem poślizgowym bezpieczeństwa, skalą wartości zalecanych i kołkiem wypychacza.

Zastosowanie: do mocowania tulejek zaciskowych DIN 6328 i do mocowania gwintowników z chwytem czworokątnym.





Typ	MK	Zakres skrawania	L1 mm	L2 mm	D_1 mm	D_2 mm	FAHRION® 1926 €	Nr artykułu
26	2	M4 –M16	60	39	43	26	390,00	...0004
34	1	M1 –M10	65	23	56	34	401,50	...0007
34	2	M4 –M16	65	37	56	34	401,50	...0010
34	3	M8 –M20	65	53	56	34	405,00	...0013
46	2	M4 –M16	82	28	70	46	509,50	...0016
46	3	M8 –M20	82	42	70	46	509,50	...0019
46	4	M16–M33	82	67	70	46	521,00	...0022

(W180)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym, do wiercenia udarowego

Wykonanie: z gniazdem gwintowanym lub stożkowym, do obrotów prawych i lewych, do wiercenia udarowego.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac wiertarskich wykonywanych przy użyciu wiertarek ręcznych, udarowych i stojakowych.

Dostawa: uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym z kluczem.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3403 €	Nr artykułu
0,5-6,5	3/8" x 24	29,5	42,5	53	36,80	...0004
0,5-6,5	B10	29,5	43	53	36,80	...0013
0,5– 8	B12	29,5	47,5	57,5	36,80	...0016
0,5– 8	3/8" x 24	29,5	42,5	53	36,80	...0001
1 –10	B16	42,8	63	77	41,10	...0014
0,8-10	B12	34,5	50	60,5	41,10	...0010
1 –10	1/2" x 20	33,35	49,5	61	27,10	...0007
1,5-13	B16	42,8	63	77	48,00	...0020
1 –13	1/2" x 20	42,4	59	74	34,00	...0017
1 –16	B18	56,5	79	98	96,60	...0031
3 –16	B16	65	67,5	86,5	61,70	...0023
5 –20	B22	65	92,5	113,5	192,00	...0034

(W316)

Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym PRIMA 6L

Wykonanie: do **obrotów prawych i lewych**, gniazdo sześciokątne 1/4".

Zastosowanie: do wiertarek stacjonarnych i ręcznych, w szczególności do wkrętarek z uchwytem sześciokątnym 1/4". Stosować wyłącznie bez funkcji udaru.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Wielkość mm	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3404 €	Nr artykułu
0,5-6,5	6-kątne 1/4"	6L	29,3	42,5	53	41,10	...0005

(W316)

Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym PRIMA HBF

Wykonanie: do **obrotów prawych i lewych,** SDS-plus. Fazki mocujące szczęk z węglika spiekanego.

Zastosowanie: do wiertarek stacjonarnych i ręcznych, w szczególności do wkrętarek z uchwytem SDS-plus.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Wielkość	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3404 €	Nr artykułu
2,5-13	SDS-plus	13	42,9	68	81,5	82,50	...0010

(W316)

Adapter SDS Plus

Wykonanie: adapter SDS Plus do uchwytów wiertarskich.

Dostawa: adapter ze śrubą.



Mocowanie	3405 €	Nr artykułu
1/2" x 20	22,80	...0001

(W314)

Klucz zamienny do uchwytów wiertarskich z wieńcem zębatym



Wielkość	Pasuje do uchwytów wiertarskich w zakresie mocowania	Ø czopa mm	3406 €	Nr artykułu
S 1	0,5– 8	4	3,59	...0005
S 2	0,8–10/1,5–13	6	3,59	...0010
S 3	3 –16	8	4,99	...0015
S 4	5 –20	9	6,40	...0020

(W314)

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, standardowy

Wykonanie: lekki, z gniazdem gwintowanym lub stożkowym, bezkluczowy i samozaciskowy.

Zastosowanie: przeznaczony głównie do wiertarek ręcznych.

Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	format 3412 €	RÖHM 3415 €	Nr artykułu
0 – 6,5	3/8" x 24	32	59,5	65,6	–	105,00	...0003
0 – 8	3/8" x 24	32	61,5	67,6	–	81,60	...0039
0,5-10	3/8" x 24	35,8	66	73,7	76,30	–	...0001
0,5-10	3/8" x 24	35,8	66	73,7	–	88,20	...0042
0,5-10	1/2" x 20	35,8	66	73,7	68,60	–	...0004
1 –13	1/2" x 20	40,2	76,3	83,6	82,30	96,60	...0007
3 –16	1/2" x 20	46	87,5	97,5	89,20	–	...0010
0 – 6,5	B 10	32	59,5	65,6	–	105,00	...0013
0 – 6,5	B 12	32	59,5	65,6	–	105,00	...0019
0 – 8	B 12	35,8	67	73,4	–	104,50	...0022
0 –10	B 12	40,2	79,5	86,1	–	113,50	...0025
0,5-10	B 12	35,8	68	75,7	68,60	–	...0025
1 –13	B 12	40,2	78,8	86,1	74,30	96,60	...0028
0 –10	B 16	40,2	82,5	89,1	–	113,50	...0027
1 –13	B 16	46	93	101,5	–	122,00	...0030
3 –16	B 16	51	96,5	106,8	–	130,00	...0033
1 –13	B 16*	40,2	82,3	89,6	74,30	96,60	...0034
3 –16	B 16*	46	88,5	98,5	80,20	105,00	...0037
3 –16	B 18*	46	92	102	80,20	105,00	...0040
3 –16	B 18*	51	96,5	106,8	–	130,00	...0036
					(W314)	(W316)	

* B 16 zredukowany o 2,5 mm – B 18 zredukowany o 7 mm.



3412 format professional quality



3415 RÖHM

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, standardowy

Wykonanie: lekki, z gniazdem gwintowanym lub stożkowym, bezkluczowy i samozaciskowy.

Zastosowanie: przeznaczony głównie do wiertarek ręcznych.

Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	RÖHM 0282 €	Nr artykułu
1-13	3/8" x 24	40,2	76,3	83,6	96,60	...0055
					(W316)	



Uchwyt wiertarski szybkomocujący SUPRA-SK

Wykonanie: uchwyt wiertarski z płaskimi szczękami do wiercenia udarowego, z gniazdem gwintowanym lub stożkowym, bezkluczowy i samozaciskowy.

Zastosowanie: do ręcznych wiertarek udarowych i wiertarek o mocy do 1300 W.

Uwaga: przy obrotach lewych maksymalny moment obrotowy 15 Nm.

Mocowanie	Zakres mocowania mm	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	RÖHM 3415 €	Nr artykułu
3/8" x 24	0,5-10	40,0	66,0	73,7	96,60	...0101
B 12	0,5-10	40,0	68,0	75,7	96,60	...0104
B 12	1 –13	42,8	77,0	86,1	105,00	...0107
B 16	1 –13	42,8	80,2	89,3	105,00	...0110
					(W316)	



Uchwyt wiertarski szybkomocujący SUPRA-SK

Wykonanie: uchwyt wiertarski z płaskimi szczękami do wiercenia udarowego, z gniazdem gwintowanym lub stożkowym, bezkluczowy i samozaciskowy.

Zastosowanie: do ręcznych wiertarek udarowych i wiertarek o mocy do 1300 W.

Uwaga: przy obrotach lewych maksymalny moment obrotowy 15 Nm.

Mocowanie	Zakres mocowania mm	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	RÖHM 0282 €	Nr artykułu
1/2" x 20	1-13	42,8	74,2	83,3	105,00	...0135
					(W316)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, do wiercenia udarowego

Wykonanie: do obrotów prawych i lewych, **wykonanie lekkie**, z gniazdem gwintowanym. Do wiercenia udarowego, samozaciskowy uchwyt tokarski z płaskimi szczękami i tulejką metalową. Hartowany i szlifowany.

Zastosowanie: do wysokiej jakości ręcznych wiertarek udarowych i wiertarek zwykłych oraz do wiertarek ręcznych o dużej mocy, z zasilaniem akumulatorowym i maks. momentem obrotowym 70 Nm.



Zakres mocowania mm	Pierścień mocujący	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3415 €	Nr artykułu
1,5-13	–	1/2" x 20	42,5	72	79,3	96,60	...0113
1,5-13	●	1/2" x 20	42,5	72	79,3	96,60	...0050

(W316)

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, precyzyjny

Wykonanie: z gniazdem stożkowym, bezkluczowy i samozaciskowy. **Z ostro zakończoną tuleją pozwalającą zminimalizować bicie promieniowe (0,05 mm).** Wszystkie części podlegające zużyciu hartowane.

Zastosowanie: dzięki **samoczynnemu zwiększaniu siły mocowania** w szczególności nadaje się do dużych prędkości obrotowych na wiertarko-frezarkach sterowanych CNC, na specjalnych wiertarko-frezarkach oraz na wiertarkach produkcyjnych.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3422 €	Nr artykułu
0-10	B 12	43	82,5	90,1	191,00	...0010
0-10	B 16	43	82,5	90,1	191,00	...0013
1-13	B 16	50	94	102,5	205,00	...0016
3-16	B 16	55	96,5	106,8	219,50	...0019
3-16	B 18*	55	96,5	106,8	219,50	...0022

(W316)

* B 18 zredukowany o 7 mm.

Uchwyt wiertarski, z zaciskiem promieniowym

Wykonanie: z pierścieniem przytrzymującym i profilem sześciokątnym do montażu i demontażu, wersja z tworzywa sztucznego. Bezkluczowy, szybkomocujący uchwyt wiertarski, do wiercenia udarowego, automatycznie zaciskający się podczas wiercenia, bez konieczności dodatkowego blokowania, bardzo ergonomiczny i łatwy w obsłudze, wyposażony w zabezpieczenie najazdowe. Rozmiar 13 mm ze szczękami zaciskowymi z węglika spiekanego.

Zastosowanie: do wkręcania, wiercenia, a zwłaszcza wiercenia udarowego przy użyciu wiertarek akumulatorowych i sieciowych.

Uwaga: produkt opatentowany, z otworem przelotowym do obrotów prawych i lewych.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	Maks. moc maszyny W	3626 €	Nr artykułu
1,5-13	9/16" x 18	42,4	51	60,9	1100	41,60	...0001
1-5–13	1/2" x 20	42,4	51	60,9	1100	40,20	...0003

(W316)

Uchwyt wiertarski, z zaciskiem promieniowym

Wykonanie: z otworem przelotowym do obrotów prawych i lewych i pierścieniem przytrzymującym. Z tworzywa sztucznego, z profilem sześciokątnym do montażu i demontażu. Bezkluczowy, szybkomocujący uchwyt wiertarski, do wiercenia udarowego, automatycznie zaciskający się podczas wiercenia, bez konieczności dodatkowego blokowania, bardzo ergonomiczny i łatwy w obsłudze, wyposażony w zabezpieczenie najazdowe. Rozmiar 13 mm ze szczękami zaciskowymi z węglika spiekanego.

Zastosowanie: do wkręcania, wiercenia, a zwłaszcza wiercenia udarowego przy użyciu wiertarek akumulatorowych i sieciowych.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	Maks. moc maszyny W	3430 €	Nr artykułu
1 –10	3/8" x 24	42,7	55	60,9	550	41,10	...0001
1 –10	1/2" x 20	42,7	55	60,9	550	41,10	...0004
1,5-13	3/8" x 24	42,7	64,5	72,4	1000	48,00	...0007
1,5-13	1/2" x 20	42,7	64,5	72,4	1000	48,00	...0010

(W316)

Uchwyt wiertarski SDS-plus z zaciskiem promieniowym

Wykonanie: z otworem przelotowym do obrotów prawych i lewych, zaciskiem promieniowym i tuleją metalową.

Zastosowanie: do wiertarek udarowych wysokiej mocy i zwykłych, jak również do akumulatorowych wiertarek ręcznych o maks. momencie obrotowym 100 Nm. Stosować tylko po wyłączeniu funkcji udaru.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	Maks. moc maszyny W	3430 €	Nr artykułu
1,5-13	1/2" x 20/ SDS-plus	42,5	64,5	72,4	1500	67,40	...0015

(W316)

Uchwyt wiertarski z zaciskiem promieniowym i gniazdem 6-kątnym 1/4”

Wykonanie: z otworem przelotowym do obrotów prawych i lewych, z zaciskiem promieniowym i tuleją z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wiertarek udarowych wysokiej mocy i zwykłych, jak również do akumulatorowych wiertarek ręcznych o maks. momencie obrotowym 100 Nm. Stosować tylko po wyłączeniu funkcji udaru.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø zewnętrzna mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	Maks. moc maszyny W	3430 €	Nr artykułu
1-10	6-kątne 1/4”	42,5	55	63,1	1500	48,20	...0020

(W316)

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, wysokowydajny

3435

Wykonanie: bezkluczowy i samozaciskowy, wykonanie precyzyjne, do obrotów prawych.
Niskie bicie promieniowe (w oparciu o DIN ISO 10888), wyższa precyzja wykonywanych otworów i wydłużony okres eksploatacji narzędzi. Wszystkie części podlegające zużyciu są utwardzane dyfuzyjnie, wymienne, szlifowane i produkowane w sposób umożliwiający łatwą wymianę.

Zastosowanie: do dużych prędkości obrotowych oraz do prac precyzyjnych na wiertarkach, wiertarko-frezarkach i na specjalnych modułach wiertarskich.

Uwaga: wszystkie elementy uchwytu wiertarskiego można zamówić jako części zamienne.

3438

Wykonanie: bezkluczowy i samozaciskowy, wykonanie precyzyjne **ze szczękami mocującymi z powłoką diamentową,** do obrotów prawych.
Niskie bicie promieniowe (w oparciu o DIN ISO 10888), wyższa precyzja wykonywanych otworów i wydłużony okres eksploatacji narzędzi.
Wszystkie części podlegające zużyciu są utwardzane dyfuzyjnie, wymienne, szlifowane i produkowane w sposób umożliwiający łatwą wymianę.

Zastosowanie: do łatwego i pewnego mocowania wierteł z węglików spiekanych i ze stali szybkotnącej z hartowanym na wskroś uchwytem.



3435



3438

Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø uchwytu mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3435 SBF €	Nr artykułu
0,2-1,5	B 6	19	35	37	240,00	...0001
0,2-3	B 10	24	44	48	199,50	...0004
0,5-6,5	B 10	34	62	68	194,50	...0013
0,5-6,5	B 12	34	62	68	194,50	...0016
0,5-10	B 12	43	80	92	195,00	...0025
0,5-10	B 16	43	80	92	195,00	...0028
1 –13	B 16	50	91	103	196,50	...0031
3 –16	B 16	56	96	109	224,00	...0034
3 –16	B 18*	56	96	109	224,00	...0037

* B 18 zredukowany o 7 mm.

(W318)

Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø uchwytu mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3438 SBFD €	Nr artykułu
1-13	B 16	50	91	103	239,50	...0007

Wyważone uchwyty mocujące do dużych prędkości obrotowych dostępne na zapytanie.

(W318)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, wysokowydajny, z zabezpieczeniem mocowania

Wykonanie: bezkluczowy i samozaciskowy, wykonanie precyzyjne, **z zabezpieczeniem mocowania.**
Niskie bicie promieniowe (w oparciu o DIN ISO 10888), wyższa precyzja wykonywanych otworów i wydłużony okres eksploatacji narzędzi.
Wszystkie części podlegające zużyciu są utwardzane dyfuzyjnie, wymienne, szlifowane i produkowane tak, aby pasowały do siebie.

Zastosowanie: do stosowania na obrabiarkach CNC i w centrach obróbczych.

Uwaga: zabezpieczenie mocowania przez bezkluczowe zablokowanie pierścienia regulacyjnego zapobiega poluzowaniu się mocowania uchwytu wiertarskiego przy nagłej redukcji prędkości obrotowej maszyny. Nie wpływa to na funkcję automatycznego, płynnego zwiększenia siły mocowania w przypadku obrotów prawych. W ten sposób system Albrecht zapewnia maksymalną siłę mocowania.



Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø uchwytu mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3441 €	Nr artykułu
1-13	B 16	50	91	103	303,00	...0004
3-16	B 16	56	96	110	310,00	...0007
3-16	B 18	56	96	110	310,00 *	...0010

(W318)

* B 18 zredukowany o 7 mm.

Uchwyt wiertarski szybkomocujący, wysokowydajny, z trzpieniem mocującym

Wykonanie: bezkluczowy i samozaciskowy, wykonanie precyzyjne, **z trzpieniem mocującym (jednoczęściowy).**
Uchwyt wiertarski i trzpień mocujący **stanowią jeden element.**
Kompaktowa budowa umożliwia uzyskanie optymalnej stabilności i mniejszego bicia promieniowego (w oparciu o normę DIN ISO 10888).

Zastosowanie: do dużych prędkości obrotowych oraz do prac precyzyjnych na wiertarkach, wiertarko-frezarkach i na specjalnych modułach wiertarskich.

Uwaga: zaletą w porównaniu do systemu dwuczęściowego jest to, że długość jest krótsza o 21 mm, co jest korzystne w przypadku maszyn o małej powierzchni roboczej.
Uchwyty ze szczękami mocującymi z powłoką diamentową dostępne na zapytanie.



3437



3444

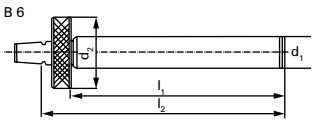
Zakres mocowania mm	Mocowanie	Ø uchwytu mm	Długość uchwytu otwartego mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	3437 €	3444 €	Nr artykułu
0,5-6,5	MK 2	34	62	68	–	208,50	...0000
1 –13	MK 2	50	85	97	181,50	216,00	...0001
1 –13	MK 3	50	85	97	184,50	220,00	...0004
1 –13	MK 4	50	87	99	191,50	229,00	...0007
1 –13	Ø 16	50	79	91	–	215,50	...0010
3 –16	MK 2	56	89	103	–	243,00	...0011
3 –16	MK 3	56	89	103	–	246,50	...0014
3 –16	MK 4	56	90	104	–	256,00	...0017

(W324) (W318)

Trzpień pomocniczy

Wykonanie: niewielki przyrząd wiertarski ze sprężyną.

Zastosowanie: do mocowania wysokowydajnego uchwytu wiertarskiego "Albrecht" 0-1,5 mm (nr artykułu 3435 0001). Do wiercenia precyzyjnego w produkcji narzędzi i osprzętu. Aby umożliwić dokładne wykonanie najmniejszych otworów, posuw odbywa się ręcznie poprzez pociągnięcie pierścienia prowadzącego. Sprężyna umożliwia automatyczny powrót uchwytu wiertarskiego do pozycji wyjściowej.





3450 0001



3450 0004

Chwyt	Stożek mocujący	Skok mm	l_1 mm	l_2 mm	d_1 mm	d_2 mm	3450 €	Nr artykułu
MK 1	B 6	20	82	96	–	30	201,50	...0001
13 mm cylindryczny	B 6	20	66	80	13	30	187,50	...0004

(W318)



Widełki do zdejmowania uchwytu wiertarskiego

Wykonanie: widełki do zdejmowania uchwytu wiertarskiego.

Zastosowanie: do zdejmowania uchwytów wiertarskich z punktu mocowania, zapobiega uszkodzeniu uchwytów, wrzecion maszyn i trzpieni stożkowych.

ALBRECHT
Precision Chucks





Wielkość	Stożek uchwytu	Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	ALBRECHT 3452 €	Nr artykułu
1	B 6	120	20	10	29,20	...0001
2	B 10/12	170	30	10	41,10	...0004
3	B 16/18	210	40	12	43,40	...0007

(W318)

Szczęki zamienne do szybkomocujących uchwytów wiertarskich

Wykonanie: zestaw 3-częściowy. Do artykułów o numerach 3441, 3435, 3444

Uwaga: dostępne również szczęki z powłoką diamentową.

ALBRECHT
Precision Chucks



Do zakresu mocowania mm	Wielkość	ALBRECHT 3453 €	Nr artykułu
0-10	100	54,00	...0001
1-13	130	44,80	...0003
3-16	160	50,90	...0005

(W318)

Trzpień stożkowy z chwytem cylindrycznym do szybkomocujących uchwytów wiertarskich

Wykonanie: hartowany i szlifowany, do stożka uchwytu wiertarskiego DIN 238. Minimalne bicie promieniowe ≤ 2 µm.

Zastosowanie: przeznaczony do mocowania uchwytu wiertarskiego serii Super (nr artykułu 3441, 3435).

ALBRECHT
Precision Chucks



Stożek uchwytu wiertarskiego	Ø x dł. mm	ALBRECHT 3460 €	Nr artykułu
B 6	6 x 35	19,90	...0001
B 10	8 x 35	19,90	...0004
B 12	10 x 50	24,60	...0007
B 16	16 x 50	33,30	...0010

(W318)

Trzpień ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: szlifowany.

Zastosowanie: do mocowania uchwytów wiertarskich na obrabiarkach ze stożkiem Morse'a.

DIN 238

fortis



MK	Stożek uchwytu wiertarskiego	Ø stożka D mm	fortis 3358 €	Nr artykułu
0	B 10	10,094	7,25	...0001
0	B 12	12,065	7,25	...0004
1	B 10	10,094	7,70	...0007
1	B 12	12,065	7,70	...0010
1	B 16	15,733	7,70	...0013
1	B 18	17,78	7,70	...0016
2	B 10	10,094	9,15	...0019
2	B 12	12,065	9,15	...0022
2	B 16	15,733	9,15	...0025
2	B 18	17,78	9,15	...0028
2	B 22	21,793	10,60	...0031
3	B 12	12,065	11,30	...0034

(W069)

MK	Stożek uchwytu wiertarskiego	Ø stożka D mm	fortis 3358 €	Nr artykułu
3	B 16	15,733	11,30	...0037
3	B 18	17,78	11,30	...0040
3	B 22	21,793	11,30	...0043
3	B 24	23,825	11,30	...0046
4	B 16	15,733	19,70	...0049
4	B 18	17,78	19,70	...0052
4	B 22	21,793	19,70	...0055
4	B 24	23,825	19,70	...0058
5	B 16	15,733	34,60	...0061
5	B 18	17,78	34,60	...0064
5	B 22	21,793	34,60	...0067

(W069)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka do uchwytu wiertarskiego

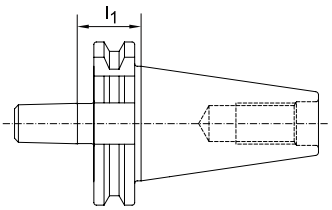
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania uchwytów wiertarskich ze stożkiem wewnętrznym.

ISO 7388-1 | A | G 6.3 15.000 | ≤ 10 µm

fortis





Stożek uchwytu wiertarskiego	SK	l_1 mm	fortis 3359 €	Nr artykułu
B 16	40	25	43,20	...0100
B 16	50	25	61,70	...0150

(W050)

Oprawka do uchwytu wiertarskiego

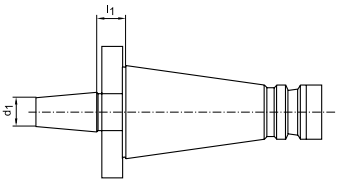
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: Ra < 0,001 mm
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania trójszczękowych uchwytów wiertarskich ze stożkiem wewnętrznym.

DIN 2080 | A | ≤ 10 µm

fortis





Stożek uchwytu wiertarskiego d_1	SK	l_1 mm	fortis 3359 €	Nr artykułu
B 16	40	17	42,20	...0200

(W050)

Oprawka do uchwytu wiertarskiego

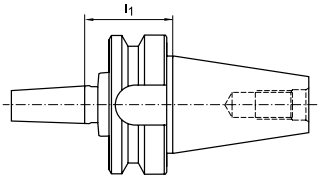
Wykonanie: ze stopowej stali do nawęglania, wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm. Stożek wg DIN 254.

Tolerancja kąta stożka: AT3
Chropowatość powierzchni stożka: RA < 0,001 mm
Tolerancja otworu: H5
Twardość po hartowaniu: 58± 2 HRC

Zastosowanie: do mocowania trójszczękowych uchwytów wiertarskich ze stożkiem wewnętrznym wg DIN 238.

ISO 7388-2 | A | G 6.3 15.000

fortis





Stożek uchwytu wiertarskiego	BT	l_1 mm	fortis 3359 €	Nr artykułu
B 16	40	25	43,20	...0300
B 16	50	32	61,70	...0400

(W050)

Tuleja redukcyjna do narzędzi ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: powierzchnie szlifowane i hartowane.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem ze stożkiem Morse'a.

DIN 2185

fortis



MK zewn./wewn.	Długość całkowita mm	fortis 3361 €	Nr artykułu
1/0	80	13,50	...0001
2/1	92	11,00	...0004
3/1	99	11,90	...0007
3/2	112	12,00	...0010
4/1	124	17,80	...0013
4/2	124	17,60	...0016
4/3	140	17,65	...0019
5/1	156	34,70	...0022

(W069)

MK zewn./wewn.	Długość całkowita mm	fortis 3361 €	Nr artykułu
5/2	156	29,10	...0025
5/3	156	29,10	...0028
5/4	171	29,10	...0031
6/2	218	69,10	...0034
6/3	218	69,10	...0037
6/4	218	68,40	...0040
6/5	218	68,40	...0043

(W069)

Tuleja przedłużająca do narzędzi ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: precyzyjna, powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne szlifowane i hartowane

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem ze stożkiem Morse'a.

DIN 2187



MK zewn./wewn.	Długość całkowita mm	3362 €	Nr artykułu
1/1	145	16,95	...0001
1/2	160	23,20	...0004
2/1	160	22,00	...0007
2/2	175	26,30	...0010
2/3	200	31,90	...0013
3/1	175	30,60	...0016
3/2	194	30,60	...0019
3/3	215	34,20	...0022
3/4	240	53,00	...0025

(W069)

MK zewn./wewn.	Długość całkowita mm	3362 €	Nr artykułu
4/1	200	43,30	...0028
4/2	215	43,30	...0031
4/3	240	42,10	...0034
4/4	265	56,50	...0037
4/5	300	102,00	...0040
4/2	247	47,00	...0043
5/3	268	47,00	...0046
5/4	300	48,40	...0049
5/5	335	105,00	...0052

(W069)

Przedłużka do gwintowników i rozwiertaków

Wykonanie: powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne szlifowane i hartowane, z płetwą do wybijania.

Zastosowanie: do mocowania narzędzi z chwytem ze stożkiem Morse'a.

DIN 2187



MK zewn./wewn.	Długość całkowita mm	3363 €	Nr artykułu
2/2	200	36,20	...0001
2/2	300	46,50	...0004
2/2	400	65,00	...0007
2/2	500	75,20	...0010
3/3	300	51,60	...0013

(W069)

MK zewn./wewn.	Długość całkowita mm	3363 €	Nr artykułu
3/3	400	70,00	...0016
3/3	500	80,30	...0019
4/4	300	88,40	...0022
4/4	400	110,00	...0025
4/4	500	168,00	...0028

(W069)

Wybijak

Wykonanie: specjalna stal hartowana, odpuszczana w barwie oksydowania.

Zastosowanie: do stożka według DIN 228.

DIN 317



MK	Długość całkowita mm	3469 €	Nr artykułu
0	90	2,96	...0001
1-2	140	3,59	...0004
3	190	5,75	...0007
4	225	11,85	...0010
5-6	265	19,35	...0013

(W314)

Wybijak półautomatyczny

Wykonanie: specjalna stal hartowana, odpuszczana w barwie oksydowania. Obsługa jedną ręką umożliwiająca łatwy demontaż bez użycia dodatkowych narzędzi.

Zastosowanie: do stożka według DIN 228.



MK	Długość całkowita mm	3472 €	Nr artykułu
1-3	330	57,00	...0001
4-6	380	78,10	...0004

(W314)

Wycior stożkowy, z drewna twardego

Wykonanie: z rodzimych gatunków drewna, pokryty paskami filcu. Wersja HSK z uchwytem.

Zastosowanie: do czyszczenia uchwytów narzędziowych na wrzecionach maszyny, tulejach stożkowych lub wzorcach stożkowych.



Do wielkości	3660 €	Nr artykułu
MK 1	7,90	...0005
MK 2	7,90	...0010
MK 3	9,80	...0015
MK 4	14,05	...0020

(W378)

Do wielkości	3660 €	Nr artykułu
MK 5	17,55	...0025
SK 40	14,95	...0030
SK 50	21,10	...0035

(W378)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wycior stożkowy, z tworzywa sztucznego

Wykonanie: wykończenie ze skóry, z uchwytem z twardego PVC. Wilgoć i wahania temperatury nie wpływają na stabilność wymiarową.

Zastosowanie: do czyszczenia uchwytów narzędziowych na wrzecionach maszyny, tulejach stożkowych lub wzorcach stożkowych.



3660 0125



3660 0135

Do wielkości	3660 €	Nr artykułu
MK 1	10,80	...0110
MK 2	12,45	...0115
MK 3	16,35	...0120
MK 4	23,60	...0125
MK 5	34,40	...0130
SK 40	23,20	...0135
SK 50	41,70	...0140
HSK 63	57,20	...0063
HSK 100	79,10	...0100

(W378)

Wycior stożkowy do uchwytów wysokoprecyzyjnych

Wykonanie: wykończenie ze skóry, z uchwytem z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do czyszczenia wewnętrznego stożka uchwytów wysokoprecyzyjnych.



Do wielkości	3662 €	Nr artykułu
HG 01	79,50	...0201
HG 02	90,10	...0202
HG 03	97,50	...0203

(W394)

Precyzyjne urządzenie do termozacisku Power Clamp Special Editon

Wykonanie: jednostanowiskowe urządzenie do mocowania termokurczliwego wszystkich narzędzi z wymiennymi tarczami oporowymi, standardową cewką i zintegrowanym chłodzeniem kontaktowym.

Moc: 13 kW
Przyłącze: 3 x 400–480 V, 16 A
Maksymalna długość uchwytu termokurczliwego: 510 mm

Zastosowanie: do narzędzi z węglików spiekanych i stali szybkotnącej o średnicy w zakresie 3–32 mm.

Dostawa: urządzenie do termozacisku, stół obrotowy, adapter do uchwytów zaciskowych i menedżer chłodzenia.



Wymiary mm	3364 €	Nr artykułu
800 x 600 x 990	◊	...0001

Uchwyt mocujący

Wykonanie: uchwyt mocujący do urządzeń do termozacisku Power Clamp Special Edition.



Do wielkości stożka	3429 €	Nr artykułu
SK/BT 30	◊	...0530
SK/BT 40	◊	...0540
SK/BT 50	◊	...0550
HSK 50	◊	...0650
HSK 63	◊	...0663
HSK 100	◊	...0610

Precyzyjne urządzenie do termozacisku Power Clamp Comfort NG

Wykonanie: wysokowydajne urządzenie do mocowania termokurczliwego wszystkich narzędzi. Możliwość doposażenia w cewkę HD do uchwytów przeznaczonych do ciężkich prac o maks. średnicy 50 mm. Z inteligentną cewką NG, chłodzeniem kontaktowym i stołem obrotowym z 3 stacjami.

Moc: 13 kW
Przyłącze: 3 x 400–480 V, 16 A
Maksymalna długość uchwytu termokurczliwego: 570 mm

Zastosowanie: do narzędzi z węglików spiekanych i stali szybkotnącej o średnicy w zakresie 3–32 mm.

Dostawa: urządzenie do termozacisku, menedżer chłodzenia i uchwyt mocujący do stołu obrotowego.



Wymiary mm	3429 €	Nr artykułu
850 x 660 x 970	◊	...1899

Precyzyjne urządzenie do termozacisku Power Clamp Comfort i4.0

Wykonanie: wysokowydajne urządzenie do mocowania termokurczliwego wszystkich narzędzi.
Możliwość doposażenia w cewkę HD do uchwytów przeznaczonych do ciężkich prac o maks. średnicy 50 mm. Z inteligentną cewką NG, chłodzeniem kontaktowym i stołem obrotowym z 3 stacjami.

Moc: 13 kW.
Przyłącze: 3 x 400–480 V, 16 A
Maksymalna długość uchwytu termokurczliwego: ±570 mm.

Zastosowanie: do narzędzi z węglików spiekanych i stali szybkotnącej o średnicy w zakresie 3–32 mm.

Dostawa: urządzenie do termozacisku, menedżer chłodzenia i uchwyt mocujący do stołu obrotowego.



Wymiary mm	3365 €	Nr artykułu
850 x 660 x 970	◊	...0001

Uchwyt mocujący

Wykonanie: uchwyt mocujący do urządzeń do termozacisku Power Clamp Comfort i4.0.



Do wielkości stożka	3365 €	Nr artykułu
SK/BT 30	◊	...0004
SK/BT 40	◊	...0007
SK/BT 50	◊	...0010
HSK 50	◊	...0013
HSK 63	◊	...0016
HSK 100	◊	...0019

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przyrząd regulacyjny do wstępnego ustawiania narzędzi UNO autofocus

Wykonanie: półautomatyczny przyrząd do wstępnego ustawiania narzędzi z w pełni automatycznym obrotem wrzeciona i centrowaniem narzędzi do wielu pomiarów na jednym poziomie. Bardzo precyzyjne wrzeciono SK 50 z funkcją Autofocus, solidna, żeliwna konstrukcja, precyzyjna regulacja osi C z napędem silnikowym, indeksowanie z napędem silnikowym 4x 90° i 3x 120° oraz pneumatyczny hamulec wrzeciona. Z kolorowym wyświetlaczem 23", Windows 10, systemem przetwarzania obrazu Microvision UNO, funkcją Sigma, złączem USB/LAN, drukarką etykiet i pamięcią na 1000 punktów zerowych i narzędziami.
Wyposażony w funkcję "release-by-touch" (inteligentna kontrola czujników do pomiaru osi X i Z), czujnik do automatycznego wyszukiwania i pomiaru krawędzi tnącej i oświetlenie górne.

Dokładność powtarzalności: ± 2 µm
Bicie promieniowe: 0,002 mm

Zastosowanie: w szczególności odpowiedni dla wymagających zadań pomiarowych.



Typ		UNO autofocus 20/40	UNO autofocus 20/70
Maks. Ø narzędzia, oś X	mm	400	400
Maks.Ø narzędzia, oś X, sprawdzian szczękowy	mm	100	100
Maks. długość narzędzia, oś Z	mm	400	700
Maks. waga narzędzia	kg	30	30
Waga	kg	140	155
3367	€		
Nr artykułu		**...0025**	**...0028**

Adapter

Wykonanie: wysokiej jakości i precyzyjne adaptery do przyrządów regulacyjnych do wstępnego ustawiania narzędzi. Mocowanie: SK 50.



HSK 63 z wbudowanym zaciskiem



Adapter VDI 40 z zaciskiem ręcznym



Adapter Capto ze zintegrowanym systemem mocowania

Adapter	3368 €	Nr artykułu
SK, BT, ANSI, CAT 20	◊	...0001
SK, BT, ANSI, CAT 25	◊	...0004
SK, BT, BBT, ANSI, CAT 30	◊	...0007
SK, BT, BBT, ANSI, CAT 40	◊	...0010
SK, BT, ANSI, CAT 45	◊	...0013

Adapter	3514 €	Nr artykułu
HSK ACET 25/BDF 32	◊	...0001
HSK ACET 32/BDF 40	◊	...0004
HSK ACET 32/BDF 40 z zaciskiem	◊	...0007
HSK ACET 40/BDF 50	◊	...0010
HSK ACET 40/BDF 50 z zaciskiem	◊	...0013
HSK ACET 50/BDF 63	◊	...0016
HSK ACET 50/BDF 63 z zaciskiem	◊	...0019
HSK ACET 63/BDF 80	◊	...0022
HSK ACET 63/BDF 80 z zaciskiem	◊	...0025
HSK ACET 80/BDF 100	◊	...0028

Adapter	3514 €	Nr artykułu
HSK ACET 80/BDF 100 z zaciskiem	◊	...0031
HSK ACET 63/BDF 80 z zaciskiem Makino	◊	...0034
HSK ACET 100/BDF 125	◊	...0037
HSK ACET 100/BDF 125 z zaciskiem	◊	...0040

Adapter	3515 €	Nr artykułu
VDI 16	◊	...0001
VDI 16 z zaciskiem	◊	...0004
VDI 20	◊	...0007
VDI 20 z zaciskiem	◊	...0010
VDI 25	◊	...0013
VDI 25 z zaciskiem	◊	...0016
VDI 25 z zaciskiem Trifix	◊	...0019
VDI 30	◊	...0022
VDI 30 z zaciskiem	◊	...0025
VDI 30 z zaciskiem Trifix	◊	...0028
VDI 40	◊	...0031

Ciąg dalszy na następnej stronie

Adapter

Kontynuacja poprzedniej strony

Adapter	3515 €	Nr artykułu
VDI 40 z zaciskiem	◊	...0034
VDI 40 z zaciskiem Trifix	◊	...0037
VDI 50	◊	...0040
VDI 50 z zaciskiem	◊	...0043
VDI 50 z zaciskiem Trifix	◊	...0046
VDI 60	◊	...0049
VDI 60 z zaciskiem	◊	...0052

Adapter	3517 €	Nr artykułu
Capto C3	◊	...0001
Capto C3 z zaciskiem	◊	...0004
Capto C4	◊	...0007
Capto C4 z zaciskiem i wewn. doprowadzeniem chłodziwa	◊	...0010
Capto C5	◊	...0013
Capto C5 z zaciskiem i wewn. doprowadzeniem chłodziwa	◊	...0016
Capto C6	◊	...0019
Capto C6 z zaciskiem i wewn. doprowadzeniem chłodziwa	◊	...0022
Capto C8	◊	...0025
Capto C8 z zaciskiem i wewn. doprowadzeniem chłodziwa	◊	...0028

Adapter	3518 €	Nr artykułu
KM 32 z zaciskiem	◊	...0001
KM 40 z zaciskiem	◊	...0004
KM 50 z zaciskiem	◊	...0007
KM 63 z zaciskiem	◊	...0010
KM 80 z zaciskiem	◊	...0013

Adapter	3521 €	Nr artykułu
BMT 40	◊	...0001
BMT 45	◊	...0004
BMT 55	◊	...0007
BMT 50	◊	...0010
BMT 60	◊	...0013
BMT 65	◊	...0016
BMT 75	◊	...0019

Urządzenie do wyważania Tool Dynamic TD 1002

Wykonanie: obsługa za pomocą menu. Osłona z automatycznym blokowaniem, podstawa zoptymalizowana pod względem wibracji. Adapter z systemem automatycznego mocowania.

Zastosowanie: do wyważania narzędzi, uchwytów narzędziowych i tarcz ściernych w jednej płaszczyźnie, opcjonalnie w dwóch płaszczyznach. Wyważone narzędzia i uchwyty optymalizują wydajność, niezawodność procesu i chronią maszynę przed wibracjami i nieregularnymi obciążeniami.

Typ		TD 1002
Dokładność pomiaru	gmm	< 1
Maks. długość narzędzia	mm	360
Maks. Ø narzędzia mm	mm	340
Maks. waga narzędzia	kg	15
Prędkość obrotowa wrzeciona	U/min	400-1100
Wymiary	mm	500 x 680 x 820
Waga	kg	200
3527	€	
Nr artykułu		...1899



Adapter do wyważania

Wykonanie: adapter do wyważania z systemem automatycznego mocowania. Dokładne co do 1 µm mocowanie dla najwyższej precyzji pomiaru i powtarzalności.



Mocowanie	3527 €	Nr artykułu
SK 40 dla DIN AZB	◊	...0004
SK 50 dla DIN AZB	◊	...0007
HSK-A 63 dla DIN AZB	◊	...0010

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

System montażowy

Wykonanie: modułowy uchwyt narzędziowy ze stali, obudowa aluminiowa, uchylny 4x 90°.

Zastosowanie: elastyczny, oszczędzający miejsce system montażu do mocowania na zasadzie połączenia kształtowego wszystkich powszechnie stosowanych rozmiarów adapterów, bezpieczna i błyskawiczna zmiana bez uszkodzenia stożka.



format	3370	Nr
	€	artykułu
	236,50	...0001

(W388)

Adapter

Wykonanie: adapter stalowy do mocowania uchwytów narzędziowych.

	format 3370	Nr
Adapter	€	artykułu
SK 30	211,00	...0004
SK 40	200,50	...0007
SK 50	258,00	...0010
VDI 20	219,00	...0013
VDI 30	200,50	...0016
VDI 40	224,00	...0019
VDI 50	224,00	...0022
HSK-A 63	200,50	...0025
HSK-A 100	258,00	...0028

(W388)



Uchwyt SK



Uchwyt VDI



Uchwyt HSK

Przyrząd montażowy z rolkami, prosty

Wykonanie: przyrząd montażowy z rolkami, połączenie cierne, samozaciskający.

Zastosowanie: proste i niezawodne mocowanie uchwytów narzędziowych przy kołnierzu za pomocą rolek, do montażu i demontażu narzędzi skrawających. Do wszystkich powszechnie stosowanych uchwytów narzędziowych jak np. SK (ISO 7388-1 (DIN 69871)), HSK (kształty A, B, C, D, E, F), C (chwyty wieloboczne), ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT) i CAT (ANSI B5.50).



		FAHRION® PRAZISION 3965	Nr
Do uchwytu	Ø kołnierza mm	€	artykułu
SK 30/HSK 50/C 5	50	169,00	...0100
SK 40/HSK 63/BT 40/CAT 40	63	158,00	...0110
SK 50	97,5	327,00	...0120
HSK 100/BT 50/CAT 50	100	327,00	...0130

(W361)

Blok montażowy

Wykonanie: szybki i łatwy montaż i demontaż uchwytów narzędziowych w pozycji pionowej i poziomej. Wkładki wykonane z pełnego materiału.



		fortis 3371	Nr
Norma	Wielkość	€	artykułu
DIN 2080	SK 40	175,50	...0001
DIN 2080	SK 50	273,00	...0004
ISO 7388-1 (DIN 69871)	SK 40	175,50	...0007
ISO 7388-1 (DIN 69871)	SK 50	273,00	...0010
ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT)	BT 40	175,50	...0013
ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT)	BT 50	273,00	...0016

(W070)

Podstawa montażowa

Wykonanie: prosty system do szybkiego i niezawodnego montażu i demontażu w pozycji poziomej i pionowej. Bez ryzyka uszkodzenia narzędzia.



Norma	Wielkość	3697 €	Nr artykułu
DIN 2080	SK 40	424,00	...0040
DIN 2080	SK 50	424,00	...0045
ISO 7388-1 (DIN 69871)	SK 40	429,50	...0050
ISO 7388-1 (DIN 69871)	SK 50	429,50	...0055
ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT)	BT 40	410,50	...0060
ISO 7388-2 (JIS B 6339 MAS/BT)	BT 50	429,50	...0065
DIN 69880	VDI 30	469,50	...0030
DIN 69880	VDI 40	469,50	...0035
DIN 69880	VDI 50	◊	...0070
ISO 12164-1 (DIN 69893)	HSK-A 63	611,00	...0015

(W363)

Narzędzie znakujące

Wykonanie: prowadnice wysokiej jakości i wytrzymała specjalna igła. Bezstopniowa regulacja nakrętką radełkowaną przy pomocy skali w zakresie od 0 do 15 mm, nawet w stanie naprężonym. Optymalne do produkcji mało i średnioseryjnej. Mocowanie w tulejkach zaciskowych 20 mm lub w uchwytach Weldon. Szybka wymiana igły - wystarczy ją wyciągnąć. Zewnętrzna powierzchnia struktury materiału zostaje tylko powierzchniowo zagęszczona, nie dochodzi do osłabienia materiału. Nierówności obrabianego detalu zostają wyrównane.

Igła mimośrodowa: wyraźniejsze znakowanie. Im większa mimośrodowość i wyższa prędkość obrotowa wrzeciona, tym głębsze znakowanie. Zalecane chłodzenie zewnętrzne.

Igła centryczna: chłodzenie zewnętrzne nie jest wymagane.

Zastosowanie: do znakowania różnych materiałów, takich jak aluminium, tytan, stal, brąz itp.

Uwaga: igły znakujące nie wchodzą w zakres dostawy.

3760 0006 **Marker Large**
Kontrola funkcjonowania do stosowania w automatyzacji (dotyczy tylko uchwytów Weldon). W tym celu obrabiarka wymaga wewnętrznego doprowadzenia chłodziwa i potwierdzanego polecenia M.

3760 0011 – 0017 **Igły znakujące Marker Large**



3760

3761 0008 **Marker Medium**

3761 0011 – 0015 **Igły znakujące Marker Medium**



3761

Wykonanie	3760 €	Nr artykułu
Marker Large	829,00	...0006

(W001)

Mimośrodowość mm	Promień wierzchołka igły mm	Długość mm	3760 €	Nr artykułu
0	0,5	53,5	357,50	...0012
0	1	53,5	357,50	...0011
0,1	1	53,5	◊	...0013
0,2	1	53,5		...0015
0,3	1	53,5		...0017

(W001)

Wykonanie	3761 €	Nr artykułu
Marker Medium	591,50	...0008

(W001)

Mimośrodowość mm	Promień wierzchołka igły mm	Długość mm	3761 €	Nr artykułu
0	0,5	53,5	357,50	...0011
0	1	53,5		...0012
0,1	1	53,5		...0013
0,2	1	53,5		...0014
0,3	1	53,5		...0015

(W001)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czujnik krawędziowy, mechaniczny

Wykonanie: wszystkie elementy hartowane i szlifowane, z gładkim i cylindrycznym trzpieniem mocującym. Trzpień mocujący i głowica czujnika połączone za pomocą sprężyny. Dostarczane w ekologicznym opakowaniu kartonowym.

Zastosowanie: do ustawiania powierzchni obrabianego elementu lub jego krawędzi





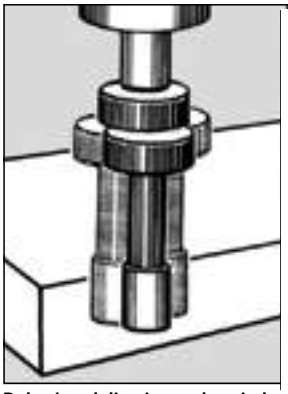
Wielkość	Ø głowicy czujnika mm	Ø trzpienia mocującego mm	TSCHORN 3754 €	Nr artykułu
3	10	10	21,20	...0003
5	10+ 4	10	21,20	...0005

(W390)

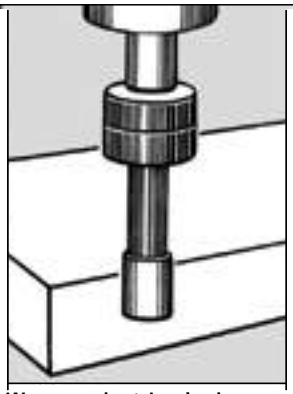
Czujnik krawędziowy, mechaniczny

Wykonanie: hartowany, precyzyjnie szlifowany i docierany, z gładkim i cylindrycznym trzpieniem mocującym. Trzpień mocujący i głowica czujnika połączone za pomocą sprężyny. Dostarczane w ekologicznym opakowaniu kartonowym.

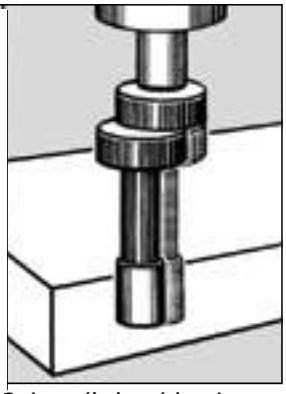
Zastosowanie: do ustawiania powierzchni obrabianego elementu lub jego krawędzi z dokładnością do 0,01 mm. Ułatwia mocowanie w linii zerowej. Prędkość obrotowa wrzeciona ok. 600 min^{-1}.



Dojazd czujnika do powierzchni detalu obrabianego - chwyt czujnika i głowica czujnika nie znajdują się w osi



W momencie styku głowicy czujnika z powierzchnią detalu następuje wyrównanie w osi chwytu czujnika i głowicy



Brak współosiowości, ruchy czujnika na boki = punkt odniesienia/linia zerowa



Wielkość	Ø głowicy czujnika mm	Ø trzpienia mocującego mm	TSCHORN 3755 €	Nr artykułu
1	6	6	56,90	...1001
3	10	10	34,00	...1003
5	10+ 4	10	34,00	...1005

(W390)

Sprężyna zamienna do czujnika krawędziowego



Wielkość	J. op.	TSCHORN 3755 €	Nr artykułu
1	10	36,10	...1008
3/5	10	35,10	...1010

(W390)

Czujnik krawędziowy, optyczny

Wykonanie: dokładność czujnika 0,01 mm, hartowany i precyzyjnie szlifowany, z diodą **LED** świecącą w kolorze czerwonym.

Zastosowanie: do pomiarów na wiertarkach i frezarkach, centrach obróbczych, do centrowania zewnętrznego i wewnętrznego. Dotknięcie krawędzi elementu powoduje zapalenie się wskaźnika. Linia zerowa zostaje osiągnięta przy uwzględnieniu promienia kulki pomiarowej.
Kulka na końcu czujnika zamocowana za pomocą sprężyny odchyla się przy najechaniu na krawędź elementu, co chroni czujnik przed zniszczeniem.

Dostawa: czujnik krawędziowy z baterią A23.



3757 1016–3757 1020



3757 1022–3757 1024

Wykonanie	Ø trzpienia mocującego mm	Długość całkowita mm	TSCHORN 3757 €	Nr artykułu
2D	16	99	95,10	...1016
2D	20	94	77,70	...1020
3D	16	111	192,50	...1022
3D	20	106	192,50	...1024

(W391)

Czujnik krawędziowy, optyczny i akustyczny

Wykonanie: hartowany i precyzyjnie szlifowany, z diodą **LED**świecącą w kolorze czerwonym. Dostarczane w ekologicznym opakowaniu kartonowym.

Zastosowanie: do pomiarów na wiertarkach i frezarkach oraz centrach obróbczych z dokładnością 0,01 mm. Do centrowania zewnętrznego i wewnętrznego. Dotknięcie krawędzi elementu powoduje zapalenie się wskaźnika i wyzwolenie sygnału dźwiękowego. Linia zerowa zostaje osiągnięta przy uwzględnieniu promienia kulki pomiarowej. Kulka na końcu czujnika zamocowana za pomocą sprężyny odchyla się przy najechaniu na krawędź elementu, co chroni czujnik przed zniszczeniem.

Dostawa: czujnik krawędziowy z baterią A23.





Wykonanie	Ø trzpienia mocującego mm	Długość całkowita mm	TSCHORN 3757 €	Nr artykułu
2D	20	119	137,50	...0030
3D	20	131	233,00	...0035

(W391)

Przyrząd do ustawiania położenia zerowego

Wykonanie: ze stali hartowanej, ze sprężynującą powierzchnią pomiarową.

Zastosowanie: do określania położenia powierzchni obrabianych lub długości narzędzi w kierunku Z na tokarkach i frezarkach. Przyrząd jest osadzany na obrabianym elemencie. Za pomocą wrzeciona maszyny narzędzie skrawające, np. frez, jest dosuwane do powierzchni pomiarowej do momentu, aż wskazówka zegara pomiarowego wskaże pozycję zero. Odległość narzędzia skrawającego od obrabianego elementu wynosi wówczas dokładnie 50 mm, dzięki temu podczas pomiaru nie dochodzi do uszkodzenia ostrzy.

Dostawa: przyrząd do ustawiania położenia zerowego z czujnikiem zegarowym.



Wykonanie	Ø całkowita mm	Ø czujnika mm	TSCHORN 3759 €	Nr artykułu
bez stopy magnetycznej	39	20	145,50	...1001
ze stopą magnetyczną	39	20	190,00	...1004

(W391)

Czujnik zegarowy 3D

NEW

Wykonanie: smukła obudowa zapewniająca lepszą widoczność w maszynie. Niezmienna stabilność systemu pomiarowego, także przy zmianie kierunku. Możliwość bezbłędnego odczytu ruchu wskazówki umożliwia szybkie i precyzyjne ustawianie. Z mechanicznymi ogranicznikami krańcowymi zintegrowanymi w jednostce pomiarowej, które w przypadku kolizji wychwytują wszystkie siły zakłócające jeszcze przed jednostką pomiarową i zapobiegają jej uszkodzeniu.

Zastosowanie: do prostego i szybkiego wyznaczania punktów zerowych i długości obrabianego przedmiotu, jak również do równoległego ustawiania przedmiotów obrabianych lub imadła względem osi maszyny.

Dostawa: czujnik zegarowy 3D z ceramiczną końcówką pomiarową Ø 3 mm.



Ø chwytu	Ø kulki pomiarowej mm	Dokładność wskazań mm	Ø obudowy mm	Długość bez trzpienia mocującego mm	format 3758 €	Nr artykułu
12	3	0,01	35	132,5	259,50	...0001

(W387)

Końcówka pomiarowa

NEW

Wykonanie: z ceramicznym, predefiniowanym punktem pęknięcia. Z otworem do łatwego wkręcania i wykręcania.





3758 0003 3758 0003

Ø kulki pomiarowej mm	Długość mm	format 3758 €	Nr artykułu
3	27	36,60	...0003
6	62	60,70	...0005

(W387)

Uszczelnienie

NEW



Ø mm	format 3758 €	Nr artykułu
30	23,40	...0007

(W387)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czujnik zegarowy uniwersalny 3D

IP67



Wykonanie: precyzyjny, uniwersalny czujnik zegarowy 3D do mocowania na wrzecionie frezarki lub głowicy. Wymiana końcówek pomiarowych bez użycia narzędzi. Dodatkową pewność daje powiększony skok w połączeniu z niezawodną strefą kontrolowanych pęknięć w końcówce pomiarowej czujnika. Łatwiejsza obsługa dzięki zintegrowanemu stożkowi niesamohamownemu. Stożek niesamohamowny (ISO 7388-1 (DIN 69871), SK 40) i uniwersalny czujnik zegarowy 3D tworzą jedną całość.

Zastosowanie: do wyznaczania punktów zerowych elementów i pomiaru długości na frezarkach i obrabiarkach do obróbki elektroiskrowej (izolowana końcówka pomiarowa czujnika) oraz do centrowania i wyznaczania środka otworów i wałów.

Dostawa: czujnik zegarowy 3D i krótsza końcówka pomiarowa czujnika o średnicy 4 mm.

Ø chwytu	Ø kulki pomiarowej mm	Dokładność wskazań mm	Ø obudowy mm	Długość bez trzpienia mocującego mm	3770 €	Nr artykułu
20 mm	4	0,01	65	113	365,50	...0005
SK 40/ISO 7388-1 (DIN 69871)	4	0,01	65	113	394,50	...0010

(W392)

Czujnik zegarowy 3D, cyfrowy

IP64



Wykonanie: nowsza wersja sprawdzonego czujnika mechanicznego 3D. Wrzeciono lub głowica mogą być szybko i niezawodnie ustawione na krawędzi odniesienia. Proces rozruchu można obserwować na cyfrowym zegarze pomiarowym. Pozycja zerowa jest odnajdywana przy pierwszej próbie. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm.

Funkcje: włączenie i wyłączenie, przełączanie mm/cale.

Zastosowanie: do wyznaczania punktów zerowych elementów i pomiaru długości na frezarkach i obrabiarkach do obróbki elektroiskrowej (izolowana końcówka pomiarowa czujnika) oraz do centrowania i wyznaczania środka otworów i wałów.

Dostawa: czujnik zegarowy 3D z baterią i z krótką końcówką pomiarową o średnicy 4 mm.

Ø chwytu mm	Ø kulki pomiarowej mm	Dokładność wskazań mm	Dokładność powtarzalności mm	Dokładność pomiaru mm	Ø obudowy mm	Długość bez trzpienia mocującego mm	3775 €	Nr artykułu
20	4	0,001	0,001	0,005	65	113	640,00	...0005

(W392)

Czujnik zegarowy Zero Master, analogowy

IP64



Wykonanie: najmniejszy czujnik zegarowy 3D na świecie, do mocowania na wrzecionie frezarki lub głowicy. Trzpień mocujący ma średnicę 10 mm, dzięki temu może być stosowany na obrabiarkach z SK 30 lub z małymi wrzecionami HSK. Wymiana końcówki pomiarowej czujnika bez użycia narzędzi. Wszystkie czujniki 3D są indywidualnie zmierzone i regulowane podczas montażu, aby zapewnić maksymalną dokładność pomiaru. Czujnik Zero Master można wyposażyć w krótką końcówkę pomiarową (kulka o średnicy 4 mm) i długą końcówkę pomiarową (kulka o średnicy 8 mm). Końcówki pomiarowe pasują do wszystkich czujników pomiarowych 3D marki Haimer.

Zastosowanie: do wyznaczania punktów zerowych elementów i pomiaru długości na frezarkach i obrabiarkach do obróbki elektroiskrowej (izolowana końcówka pomiarowa czujnika) oraz do centrowania i wyznaczania środka otworów i wałów.

Dostawa: czujnik zegarowy 3D i krótsza końcówka pomiarowa czujnika o średnicy 4 mm.

Ø chwytu mm	Ø kulki pomiarowej mm	Dokładność wskazań mm	Ø obudowy mm	Długość bez trzpienia mocującego mm	3777 €	Nr artykułu
10	4	0,01	49	96	365,50	...0000

(W392)

Czujnik zegarowy 3D New Generation

IP67



Wykonanie: nowsza wersja czujnika 3D, z ulepszoną mechaniką i z nową, kompaktową i poręczną obudową, do mocowania na wrzecionie frezarki lub głowicy. Wymiana końcówki pomiarowej czujnika bez użycia narzędzi, czujnik nie wymaga ponownej kalibracji. Wszystkie czujniki 3D są indywidualnie zmierzone i regulowane podczas montażu, aby zapewnić maksymalną dokładność pomiaru.

Zastosowanie: do wyznaczania punktów zerowych elementów i pomiaru długości i głębokości na frezarkach i obrabiarkach do obróbki elektroiskrowej (izolowana końcówka pomiarowa czujnika) oraz do centrowania i wyznaczania środka otworów i wałów. Ponadto służy do badania równości i płaskości powierzchni.

Dostawa: czujnik zegarowy 3D i krótsza końcówka pomiarowa czujnika.

Ø chwytu mm	Ø kulki pomiarowej mm	Dokładność wskazań mm	Ø obudowy mm	Długość bez trzpienia mocującego mm	3777 €	Nr artykułu
12	4	0,01	62	101	365,50	...0010

(W392)

Czujnik zegarowy 3D NG, ze zintegrowanym krótkim adapterem

Wykonanie: ze zintegrowanym krótkim adapterem i przedłużonym skokiem. Nie jest konieczne ręczne ustawienie wartości bicia promieniowego lub ponowna kalibracja.

Bicie promieniowe: 0,01 mm
Dokładność pomiaru: 0,01 mm

Zastosowanie: do pomiaru przedmiotu obrabianego przy małej ilości miejsca w komorze maszyny, we frezarkach i maszynach do obróbki elektroiskrowej, a także do ustawiania punktu zerowego przedmiotu obrabianego i pomiarów długości przy dowolnym kierunku pomiaru.

IP67

Mocowanie	Długość mm	3769 €	Nr artykułu
SK 30	136,1	394,50	...0005
BT 30	135,5	394,50	...0010

(W392)



3769 0005 3769 0010

Końcówka pomiarowa zamienna do czujnika zegarowego 3D

Zastosowanie: pasuje do uniwersalnego czujnika zegarowego 3D (nr artykułu 3770), analogowego Zero Master (nr artykułu 3777), 3D NEW Generation (nr artykułu 3777), cyfrowego czujnika 3D (nr artykułu 3775) i do czujnika 3D NG (nr artykułu 3769).

Ø kulki pomiarowej mm	Długość mm	3777 €	Nr artykułu
4	27	26,00	...0004
8	69	42,40	...0008

(W392)



3777 0004 3777 0008

Precyzyjny przyrząd centrujący Centro

Wykonanie: trzpień mocujący o średnicy 16 mm. Dokładność centrowania 0,003 mm i dokładność pomiaru 0,01 mm (tylko z oryginalnymi końcówkami pomiarowymi Haimer). Duży zegar pomiarowy ułatwiający odczyt.

Zastosowanie: do szybkiego i dokładnego wyznaczania środka otworów, wałów, powierzchni płaskich i krawędzi odniesienia centrycznie względem wrzeciona roboczego na frezarkach. Do stosowania pionowo i poziomo.

Dostawa: precyzyjny przyrząd centrujący z prostą końcówką pomiarową o średnicy 5 mm.

Zakres pomiarowy - otwór mm	Zakres pomiarowy - wał mm	Odczyt mm	Dokładność centrowania mm	Maks. prędkość obrotowa 1/min	Ø obudowy mm	4276 €	Nr artykułu
3-125	0-125	0,01	0,003	150	64	442,00	...0125

(W392)



Końcówka pomiarowa do precyzyjnego przyrządu centrującego Centro

Wykonanie	Ø kulki pomiarowej mm	4276 €	Nr artykułu
Końcówka pomiarowa, prosta	5	30,70	...1001
Końcówka pomiarowa, wygięta	5	39,80	...2001

(W392)

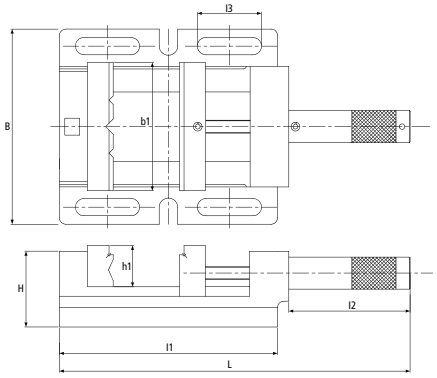
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imadło maszynowe wiertarskie

Wykonanie: lekka konstrukcja żeliwna. Szczęki zaciskowe z odsadzeniem, w tym jedna szczęka pryzmowa i jedna szczęka gładka. Wrzeciono przy otwieraniu zagłębia się w uchwycie, dlatego długość całkowita pozostaje niezmieniona. Różne możliwości montażu dzięki szczelinom mocującym i otworom podłużnym. Otwarty korpus do mocowania i wiercenia w obrabianych elementach.

Zastosowanie: do mocowania elementów na wiertarkach.





Szerokość szczęk	Zakres mocowania	Długość uchwytu	Wymiary szer. x dł. x wys.	3005	Nr
mm	mm	mm	mm	€	artykułu
80	70	80	141,5 x 235 x 58	70,20	...0080
100	92	100	154 x 275 x 62	99,80	...0100
120	110	120	176 x 338 x 65	129,50	...0120

(W075)

Imadło maszynowe wiertarskie, precyzyjne

Wykonanie: długie, korpus ze specjalnego żeliwa. Obie szczęki z powierzchnią przylegania do mocowania płaskich elementów obrabianych. Z uniwersalną możliwością mocowania dzięki otworom podłużnym. Z uchwytem sześciokątnym i otworem na przetyczkę.

Zastosowanie: do mocowania elementów na wiertarkach.



Szerokość szczęk	Zakres mocowania	Rozstaw szczelin mocujących	Waga	3807	Nr
mm	mm	mm	kg	€	artykułu
80	70	110	4	141,50	...0080
100	110	140	9	235,00	...0100
125	130	165	15	356,50	...0125
160	225	210	29	594,50	...0160

(W328)

Szczęki mocujące zamienne

Wykonanie: zamienne szczęki pryzmowe w zestawie, wraz z 4 śrubami.

Uwaga: pasują do nr. artykułu 3807.



Szerokość szczęk	Wysokość szczęk	3811	Nr
mm	mm	€	artykułu
80	30	52,70	...0080
100	35	70,80	...0100
125	40	82,20	...0125
160	50	92,10	...0160

(W328)

Imadło maszynowe wiertarskie, precyzyjne

Wykonanie: duży zakres mocowania, korpus ze specjalnego żeliwa. Wymienne i odwracalne szczęki mocujące hartowane, szlifowane i oksydowane, jedna ze szczęk gładka, druga wyposażona w pryzmatyczne rowki podłużne i poprzeczne. Obie szczęki z powierzchnią przylegania do mocowania płaskich elementów obrabianych. Z uniwersalną możliwością mocowania dzięki szczelinom mocującym i otworom podłużnym. Z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: do mocowania elementów na wiertarkach.



Szerokość szczęk	Zakres mocowania	Rozstaw szczelin mocujących	Waga	3372	Nr
mm	mm	mm	kg	€	artykułu
110	130	140	9,5	375,00	...0110
135	160	170	13,5	454,00	...0135
160	220	210	25	715,50	...0160

(W328)

Imadło maszynowe, mechaniczne

Wykonanie: korpus ze specjalnego żeliwa, szczęki hartowane i szlifowane.

Zastosowanie: do mocowania obrabianych przedmiotów na wiertarko-frezarkach i w centrach obróbczych.

Dostawa: imadło maszynowe z korbą ręczną.



Wielkość	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Siła mocowania kN	Długość imadła otwartego mm	Waga kg	3823 €	Nr artykułu
1	92	85	31,6	18	362	12	530,50	...1092
2	113	105	31,6	25	423	13,5	643,00	...2113
3	135	125	39,6	35	510	25	822,00	...3135
4	160	145	49,6	45	575	40	1032,00	...4160

(W328)

Płyta obrotowa

Wykonanie: krawędzie szlifowane, z naniesioną podziałką w stopniach. Imadło mocowane jest do płyty obrotowej za pomocą śrub mocujących i wpustów.

Zastosowanie: do imadeł maszynowych nr artykułu 3823.

Dostawa: standardowa płyta obrotowa ze śrubami mocującymi i wpustami.



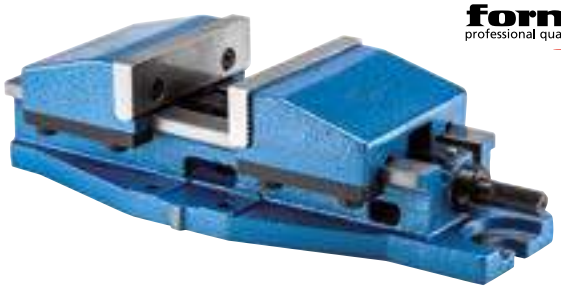
Do rozmiaru	Średnica mm	3834 €	Nr artykułu
1/2	242	375,00	...0007
3	280	377,50	...0011
4	340	428,50	...0016

(W328)

Imadło centrujące, mechaniczne

Wykonanie: niska, mocna konstrukcja, korpus ze specjalnego żeliwa. Wymienne i odwracalne szczęki mocujące hartowane, szlifowane i oksydowane, jedna ze szczęk gładka, druga wyposażona w pryzmatyczne rowki podłużne i poprzeczne. Szczęki są ustawiane mechanicznie, korba ręczna stosowana do kompensacji w całym zakresie mocowania. Wrzeciono jest ukryte, a tym samym chronione przed zabrudzeniami i wiórami. **Z mocowaniem centrycznym,** boczne prowadnice umożliwiają łatwe i dokładne ustawienie imadła.

Zastosowanie: do frezowania i strugania kształtów, szczelin i rowków wszelkiego rodzaju. **Dzięki mocowaniu centrycznemu możliwe jest mocowanie obrabianych elementów o różnych szerokościach bez wpływu na ich ustawienie względem środka.**



Wielkość	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Siła mocowania kN	Długość imadła otwartego mm	Wysokość mm	Waga kg	3828 €	Nr artykułu
2	113	110	31,6	15	358	93,5	12,4	889,00	...2113
3	135	140	39,6	22	408	106	19	1069,00	...3135
4	160	180	49,6	24	495	124,5	31	1533,00	...4160
5	200	300	62,6	25	655	142,5	52	2091,00	...5200
6	250	400	62,6	28	767	148,5	71	2536,00	...6250

(W328)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Płyta obrotowa, uniwersalna

Wykonanie: krawędzie styku szlifowane, z naniesioną podziałką stopniową. Imadło mocowane do płyty obrotowej za pomocą śrub do rowków teowych i nakrętek.

Zastosowanie: do imadeł centrujących nr artykułu 3828.

Dostawa: płyta obrotowa ze śrubami do rowków teowych i nakrętkami.

Do rozmiaru	Średnica mm	Waga kg	3831 €	Nr artykułu
2	245	5	421,50	...0006
3	295	8	502,50	...0011
4	345	11,5	640,50	...0016
5	450	16,5	794,50	...0021
6	450	17,3	803,00	...0026

(W328)



Imadło maszynowe, mechaniczne

Wykonanie: korpus i szczęki ze stali, hartowane (60 HRC) i szlifowane. Tolerancja w zakresie 0,02 mm. Dolne szczęki regulowane. Mocowanie na płytce z siatką otworów lub za pomocą szczęk zaciskowych.

Zastosowanie: w centrach obróbczych i obrabiarkach o dużej dokładności.

Uwaga: płyta obrotowa na zapytanie.

Dostawa: z korbką ręczną.



Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Długość całkowita mm	Siła mocowania kN	Waga kg	3836 €	Nr artykułu
125	150	40	401	30	12,7	602,00	...1125
150	200	50	487	50	25,6	722,00	...1152
150	300	50	587	50	29,5	900,50	...1153
175	400	60	701	60	51,2	1262,00	...1175

(W336)

Imadło maszynowe, mechaniczne, ze wspomaganiem siły mocowania

Wykonanie: wysoka dokładność i odporność na zużycie dzięki precyzyjnym, hartowanym prowadnicom szczęk. Stopniowane, wstępne ustawienie siły mocującej. Optymalny system odprowadzania chłodziwa i wiórów dzięki zoptymalizowanej konstrukcji.

Zastosowanie: w centrach obróbczych i obrabiarkach o dużej dokładności.

Dostawa: z korbką ręczną.



Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Długość całkowita mm	Siła mocowania kN	Waga kg	3377 €	Nr artykułu
113	170	31,6	583	30	24	1689,00	...0113
135	220	39,6	679	40	39	2076,00	...0135
160	310	49,6	817	50	60	2618,00	...0160

(W336)

Imadło maszynowe wysokociśnieniowe ARNO

Wykonanie: korpus z żeliwa sferoidalnego. Imadło opcjonalnie z siłownikiem mechanicznym lub hydraulicznym, powierzchnie funkcyjne hartowane i szlifowane. Zamknięte i niewymagające konserwacji wrzeciono wysokociśnieniowe. Rowki wzdłużne i poprzeczne na spodzie umożliwiają precyzyjne ustawienie na stole maszynowym.

Dostawa: imadło maszynowe, 4 łapy dociskowe, korbka ręczna.



Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	kesel 3805 mechaniczno-hydrauliczne €	kesel 3800 mechaniczno-mechaniczne €	Nr artykułu
125	0-205	255	40	25	2310,00	2440,00	...0125
160	0-305	365	50	50	3060,00	3195,00	...0160
					(W330)	(W330)	

Rozszerzony zakres mocowania dzięki mocowaniu trzpieni w rowku poprzecznym nakrętki wrzeciona.

Płyta obrotowa do wysokociśnieniowego imadła maszynowego ARNO

Wykonanie: podziałka 360° do dokładnego i szybkiego ustawienia zacisku. Z rowkami wzdłużnymi do pozycjonowania i przykręcania.

Zastosowanie: do wysokociśnieniowego imadła maszynowego ARNO.



Szerokość szczęk mm	Szerokość mm	Długość mm	Waga kg	kesel 3800 €	Nr artykułu
125	270	265	10,8	860,00	...1125
160	325	325	18,4	985,00	...1160
				(W330)	

Imadło maszynowe kompaktowe NC FKG

Wykonanie: z mechaniczno-mechanicznym systemem mocującym. W odlewanych kompaktowych imadłach maszynowych powierzchnie przylegania do obrabianego elementu są hartowane i szlifowane. Z jedną stałą i jedną ruchomą szczęką stopniowaną, odwracalną, hartowaną i szlifowaną. Powierzchnie mocowania do łap dociskowych i stabilna osłona przeciwwiórowa zapobiegają wnikaniu wiórów do wnętrza korpusu. Odwracając szczęki mocujące można rozszerzyć zakres mocowania.

Zastosowanie: w centrach obróbczych i na frezarkach.

Dostawa: kompaktowe imadło maszynowe NC ze stopniowanymi szczękami.



Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	format 3839 €	Nr artykułu
125	40	0-216	71-312	40	41	2078,00	...1125
						(W001)	

Rozszerzenie zakresu mocowania po odwróceniu szczęk.

Kompaktowe imadło maszynowe NC FKS

Wykonanie: mechaniczno-mechaniczny system mocowania ze wzmacniaczem, uruchamiany ręcznie. Stabilny, stalowy korpus oraz wszystkie prowadnice hartowane i szlifowane z każdej strony, suwaki mocujące z rowkami poprzecznymi hartowane z każdej strony. Powierzchnie funkcyjne szlifowane. Wrzeciono napędowe wyposażone w mechanizm regulacji wstępnej siły mocowania. Powierzchnie mocowania do łap dociskowych i stabilna osłona przeciwwiórowa zapobiegają wnikaniu wiórów do wnętrza korpusu. Umieszczone z dwóch stron gniazda smarowe umożliwiają smarowanie podlegających zużyciu prowadnic i gwintu wrzeciona. Odwracając szczęki mocujące można rozszerzyć zakres mocowania.

Zastosowanie: idealne do stosowania w centrach obróbczych. Możliwość mocowania od strony podstawy.

Dostawa: kompaktowe imadło maszynowe NC **z jedną stałą i jedną ruchomą szczęką stopniowaną.**



Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	format 3845 €	Nr artykułu
125	40	0-216	97-312	40	41	2382,00	...1125
160	50	0-320	131-451	60	79	3691,00	...1160
						(W001)	

Rozszerzenie zakresu mocowania po odwróceniu szczęk.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imadło maszynowe wysokociśnieniowe CNC

Wykonanie: korpus z żeliwa sferoidalnego. Imadło z siłownikiem mechaniczno-hydraulicznym, powierzchnie funkcyjne hartowane i szlifowane. Zabudowane i niewymagające konserwacji wrzeciono wysokociśnieniowe, połączone bagnetowo. Rowki wzdłużne i poprzeczne na spodzie w celu dokładnego ustawienia na stole maszynowym, możliwość mocowania korpusu, otwór na kołki ustalające do stosowania w systemie mocowania w punkcie zerowym. Z systemem szybkiej wymiany szczęk

Zastosowanie: do mocowania precyzyjnych detali w centrach obróbczych.

Dostawa: imadło maszynowe, 4 łapy dociskowe, korbka ręczna i klucz do obsługi.



3862 **Możliwość mocowania poziomo.**

3800 **Możliwość mocowania poziomo, bocznie lub pionowo.**

Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	Długość całkowita korpusu mm	Długość całkowita z wrzecionem mm	kesel 3862 poziomo €	kesel 3800 poziomo/ pionowo €	Nr artykułu
125	0-301	40	34	–	–	2495,00	–	**...0125**
125	0-301	40	34	445	499	–	3060,00	**...2125**
160	0-402	60	60	–	–	3750,00	–	**...0160**
160	0-402	60	60	580	655	–	4390,00	**...2160**
						(W330)	(W330)	

Imadło maszynowe wysokociśnieniowe NCA, kompatybilne z systemem ALLMATIC

Wykonanie: korpus z żeliwa sferoidalnego, prowadnica hartowana i szlifowana. Rozmieszczenie szczęk gwarantuje najwyższą dokładność. System szybkiej wymiany wrzeciona, system Click z wkładkami stopniowymi.
Niewymagające konserwacji i zabudowane wrzeciono ze wspomaganiem siły mocowania. Wstępne ustawienie siły mocowania.

Dostawa: imadło maszynowe, 4 łapy dociskowe, korbka ręczna.



Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	kesel 3878 €	Nr artykułu
90	114	0-217	28	15	2090,00	**...0090**
125	139,5	0-313	40	35	2290,00	**...0125**
160	164,8	17-433	60	60	3770,00	**...0160**
					(W329)	

Imadło maszynowe kompaktowe NC RKE

Wykonanie: stalowy korpus i prowadnice hartowane i szlifowane ze wszystkich stron. Długi suwak mocujący z poprzecznymi rowkami. Wrzeciono napędowe wyposażone w mechanizm regulacji wstępnej siły mocowania. Odwracając szczęki mocujące można rozszerzyć zakres mocowania.

Zastosowanie: idealne do stosowania w centrach obróbczych.

Uwaga: możliwość mocowania poziomo, bocznie, a w połączeniu z korpusem również pionowo, np. jako wieża mocująca DUO (tyłem do siebie).



Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	RÖHM 3844 €	Nr artykułu
92	32	0-138	71-208	25	15	◊	**...1092**
125	40	0-216	97-312	40	41	3124,00	**...1125**
160	50	0-320	131-451	60	79	4856,00	**...1160**
200	60	0-315	131-451	60	85	5339,00	**...1200**
						(W333)	

Rozszerzenie zakresu mocowania po odwróceniu szczęk.

Korbka ręczna

Wykonanie: z obrotowym obłym uchwytem i zabierakiem sześciokątnym.

Zastosowanie: do kompaktowego imadła maszynowego NC.



Do wielkości	Zabierak sześciokątny mm	Długość l1 mm	RÖHM 3856 €	Nr artykułu
92	12	60	39,00	**...1120**
			(W335)	

Imadło maszynowe kompaktowe Bull, mechaniczne

Wykonanie: mechaniczne imadło maszynowe z korpusem wykonanym z żeliwa sferoidalnego o kompaktowej konstrukcji i stałej długości całkowitej. Powtarzalna siła mocowania dzięki użyciu klucza dynamometrycznego. Mechanizm szybkiej regulacji rozpiętości mocowania.

Zastosowanie: w centrach obróbczych i obrabiarkach.

Dostawa: kompaktowe imadło maszynowe, 4 łapy dociskowe.



Wykonanie szczęk	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	kesel 3800 €	Nr artykułu
Szczęki blokowe	125	0-240	40	30	2100,00	...3160
Szczęki stopniowane	125	3-345	40	30	2120,00	...4160

(W329)

Pozostałe wykonania dostępne na zapytanie.

Imadło maszynowe kompaktowe Bull, pneumatyczne

Wykonanie: pneumatyczne imadło maszynowe z korpusem wykonanym z żeliwa sferoidalnego o kompaktowej konstrukcji i stałej długości całkowitej. Mechanizm szybkiej regulacji rozpiętości mocowania. Zasilane przy pomocy sprężonego powietrza o ciśnieniu jedynie 6,5 bara.

Zastosowanie: w centrach obróbczych do części seryjnych.

Dostawa: kompaktowe imadło maszynowe, 4 łapy dociskowe.

Uwaga: inne wykonania, np. ze szczękami stopniowanymi, dostępne na zapytanie.



Wykonanie szczęk	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	kesel 3800 €	Nr artykułu
Szczęki blokowe	125	0-165	80-240	40	35		...6160

(W329)

Rozszerzenie zakresu mocowania przez obrót wrzeciona o 180°.

Imadło maszynowe kompaktowe Bull 5-S

Wykonanie: kompaktowa budowa, optymalne do obróbki 5-osiowej. Stabilny korpus z żeliwa sferoidalnego. Mechaniczne zwiększanie siły zacisku. Wrzeciono w obudowie, niewymagające konserwacji. Powtarzalna siła mocowania dzięki użyciu klucza dynamometrycznego. Rowki wzdłużne i poprzeczne od spodu umożliwiają precyzyjne ustawienie na stole maszynowym.

Zastosowanie: w centrach obróbczych do części seryjnych i do obróbki z 5-osiowej.

Dostawa: kompaktowe imadło maszynowe, 4 łapy dociskowe, bez szczęk.



Wykonanie	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania	Siła mocowania kN	Długość całkowita korpusu mm	Długość całkowita mm	Waga kg	kesel 3871 €	Nr artykułu
mechaniczne	125	indywidualny	40	250	274	18	1685,00	...0125

(W329)

Pozostałe wykonania dostępne na zapytanie.

Szczęki zamienne do kompaktowego imadła maszynowego BULL i BULL 5-S



3871 0000



3871 0010



3871 0020



3871 0030



3871 0040

Wykonanie	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania Bull mm	Zakres mocowania BULL 5-S mm	3871 €	Nr artykułu
Szczęki stopniowane (para)	125	10-350	0-178	530,00	...0000
Listwa podporowa (para)	125	–	3– 85	165,00	...0010
Listwa podporowa ze stopniem (para)	125	–	4-170	165,00	...0020
Szczęki uniwersalne (para), z 2 wkładkami mocującymi/2 elementami nakładanymi	125	10-185	10-200	790,00	...0030
Szczęki wahadłowe z 2 wkładkami mocującymi z węglika spiekanego	125	–	6-168	270,00	...0040

(W329,W330)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imadło centrujące kompaktowe NC RKZ-M

Wykonanie: stalowy korpus i prowadnice hartowane i szlifowane ze wszystkich stron. Krótka, kompaktowa konstrukcja o dużym rozwarciu i stałej sile mocowania.
Odwracając szczęki mocujące można rozszerzyć zakres mocowania.

Zastosowanie: w centrach obróbczych, frezarkach i szlifierkach. Optymalne zastosowanie do obróbki 5-osiowej.

Dostawa: kompaktowe imadło maszynowe ze stopniowanymi szczękami.



Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Rozszerzony zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	Waga kg	3858 €	Nr artykułu
50	20	0-39	72-111	10	3,5	1475,00	...0010
70	25	0-58	95-153	15	7	1743,00	...0017
92	32	0-76	132-208	20	18	2541,00	...0022
125	40	0-97	172-269	25	32,5	3213,00 (W333)	...0025

Rozszerzenie zakresu mocowania po odwróceniu szczęk.

Szczęka stopniowana

Wykonanie: do imadeł centrujących RKZ-M.

Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	3851 €	Nr artykułu
50	20	417,00	...0050
70	25	417,00	...0070
92	32	417,00	...0092
115	40	694,00 (W335)	...0125



Korbka ręczna

Wykonanie: z gniazdem sześciokątnym. Do kompaktowych imadeł maszynowych RKZ-M.

Do wielkości	Gniazdo sześciokątne mm	Długość mm	3848 €	Nr artykułu
50	12	80	39,00	...1110
70	14	125	39,00	...1115
92	19	160	48,80	...1120
125	19	200	58,40 (W338)	...1125



Adapter napędowy

Wykonanie: do klucza dynamometrycznego. Do imadeł centrujących RKZ-M.

Do wielkości	Rozmiar klucza sześciokąt x czworokąt mm	3848 €	Nr artykułu
50	8 x 12	76,60	...2050
70	10 x 14	76,60	...2070
92/125	14 x 19	◊ (W335)	...2100



Imadło 5-osiowe K5

Wykonanie: imadło mechaniczne umożliwiające obróbkę 5-stronną. Precyzyjny, wstępnie mocowany system zapobiegający wibracjom, idealny do mocowania za pomocą trzpieni systemu mocowania w punkcie zerowym. Szybka regulacja i skok zacisku 16 mm. Obsługa kluczem dynamometrycznym.

Zastosowanie: w centrach obróbczych, frezarkach i szlifierkach. Optymalne zastosowanie do obróbki 5-osiowej.

Dostawa: imadło 5-osiowe, szczęki mocujące, 2 wrzeciona regulacyjne i klucz do obsługi.



Szerokość szczęk mm	Mały zakres mocowania mm	Szeroki zakres mocowania mm	Siła mocowania kN	kesel 3873 €	Nr artykułu
125	8-146	138-276	40	3740,00 (W330)	...0001

Szczęka mocująca



gładka



miękka



z rowkami wzdłużnymi



z pryzmą poziomą



z pryzmą krzyżową



z elementem wahliwym



z dociskiem od góry



z listwami sprężystymi

Szerokość szczęk mm	Stopień mm	Wysokość szczęk mm	Wykonanie	Wysokość mm	Grubość mm	Pasuje do ARNO	Pasuje do CNC	Pasuje do BULL	Pasuje do BULL 5-S	kesel 3873 €	Nr artykułu
125	3 x 6	39,2	gładka	39,2	12	x	x	x	x	145,00	...0000
125	5 x 10	39,2	gładka	39,2	12	x	x	x	x	145,00	...0005
160	5 x 8	49,2	gładka	49,2	16	x	x	–	–	175,00	...0010
125	–	39,2	miękka	39,2	12	x	x	x	x	73,00	...0015
160	–	49,2	miękka	49,2	16	x	x	–	–	110,00	...0020
125	–	39,2	z rowkami wzdłużnymi	39,2	12	x	x	x	x	125,00	...0025
160	–	49,2	z rowkami wzdłużnymi	49,2	16	x	x	–	–	150,00	...0030
125	–	39,2	z pryzmą poziomą	39,2	20	x	x	x	–	289,00	...0035
125	–	39,2	z pryzmą krzyżową	39,2	28	x	x	x	–	250,00	...0040
160	–	49,2	z pryzmą krzyżową	49,2	32	x	x	–	–	305,00	...0045
125	–	39,2	z elementem wahliwym	39,2	43	x	x	x	–	430,00	...0050
160	–	49,2	z elementem wahliwym	49,2	52	x	x	–	–	550,00	...0055
125	–	39,2	z dociskiem od góry	39,2	25	x	x	x	–	415,00	...0060
160	–	49,2	z dociskiem od góry	49,2	28	x	x	–	–	475,00	...0065
125	–	40	z listwami sprężystymi	40	21	x	x	x	–	130,00	...0070
160	–	50	z listwami sprężystymi	50	24	x	x	–	–	142,00 (W330)	...0075

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Listwa stopniowana

kesel

Szerokość szczęk mm	Wysokość mm	kesel 3800 €	Nr artykułu
125	13	68,00	...1015
125	15	68,00	...1020
125	22	68,00	...1025
125	35	68,00	...1030
125	39	72,00	...1035
160	14	78,00	...1040
160	30	78,00	...1045
160	44	78,00	...1050

(W330)



Korbka ręczna

Wykonanie: z pierścieniem blokującym.

Uwaga: nie nadaje się do imadła wyokociśnieniowego NCA.

Wielkość mm	Długość mm	Szerokość mm	kesel 3800 €	Nr artykułu
125	125	120	73,00	...5125
160	160	127	73,00	...5160

(W330)



Korbka ręczna

Wykonanie: krótka.

Zastosowanie: do stosowania w przypadku niewielkiej wolnej przestrzeni od stołu maszynowego.

Wielkość mm	Długość mm	Szerokość mm	kesel 3800 €	Nr artykułu
125-160	110	90	105,00	...6125

(W330)



Zestaw szczęk stopniowanych SB

Wykonanie: odwracalna szczęka stopniowana. Do kompaktowego imadła maszynowego RKE i RKE-LV.

RÖHM

Szerokość szczęk mm	Wysokość mm	RÖHM 3846 €	Nr artykułu
92	32	417,00	...0092
125	40	694,00	...0126
160	50	1113,00	...0128
200	60	◊	...0200

(W335)



Szczęka mocująca do imadeł maszynowych

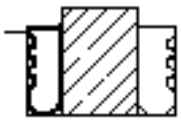
RÖHM

3840 **Wykonanie:** do imadeł maszynowych nr artykułu 3828 i nr artykułu 3828.
Szczęka standardowa, gładko szlifowana. Jedna strona gładka, druga rowkowana.



3840

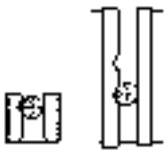
3841 **Wykonanie:** do imadeł maszynowych nr artykułu 3828 i nr artykułu 3828.
Szczęka pryzmowa. Pryzmy szlifowane poziomo i pionowo, hartowane.





3841

3842 **Wykonanie:** do imadeł maszynowych nr artykułu 3828 i nr artykułu 3828.
Szczęka pryzmowa i standardowa, z nakładką do obrabianych przedmiotów. Niehartowana i oksydowana.





3842

Szerokość szczęk mm	Do wielkości	RÖHM 3840 szt. €	RÖHM 3841 szt. €	RÖHM 3842 zestaw €	Nr artykułu
92	1	55,60	97,10	–	...0092
113	2	62,50	110,00	86,10	...0113
125	–	69,40	–	–	...0125
135	3	76,60	134,50	102,00	...0135
160	4	97,10	◊	134,50	...0160
200	5	125,00	◊	–	...0200
		(W335)	(W335)	(W335)	

Rozwiązania w zakresie mocowania znajdujące zastosowanie w procesach wytłaczania, są obecnie bardzo popularne. Podczas tego procesu stacja wytłaczająca wykonuję rowki w przedmiocie obrabianym. Podczas mocowania w imadle specjalne szczęki mocujące chwytają detal dokładnie w wytłoczonych rowkach.

Ten sam efekt zapewniają innowacyjne szczęki pazurowe RÖHM SBK. Zastosowana w nich technologia umożliwia wykonywanie procesu w szybszy i tańszy sposób. Dzieje się tak dlatego, że „wytłaczanie" i mocowanie wykonywane jest w jednym przejściu, co eliminuje konieczność stosowania odrębnej stacji tłoczenia.

Zestaw szczęk pazurowych do kompaktowego imadła maszynowego NC

Wykonanie: z hartowanymi wierzchołkami pazurów. Siła mocowania 3-5-krotnie większa w porównaniu do standardowych szczęk, obróbka 5-stronna w jednym zamocowaniu. Minimalizacja strat materiału na obrabianym przedmiocie, zapewnia skrócenie czasu cyklu obróbki oraz redukuje koszty produkcji i koszty jednostkowe.

Zastosowanie: możliwość stosowania do ręcznego lub hydraulicznego mocowania równoległych elementów surowych i elementów ciętych na imadłach. **Zastosowanie uniwersalne w połączeniu z imadłem kompaktowym NC RÖHM.** Przemyślana alternatywa dla wytłaczania.

3847 **Szczęka pazurowa SKB, z drobnym stopniowaniem.**

3859 **Szczęka pazurowa SKB, bez drobnego stopniowania.**



3847



3859

Szerokość szczęk mm	Wysokość szczęk mm	Grubość szczęki mm	RÖHM 3847 zestaw €	RÖHM 3859 zestaw €	Nr artykułu
92	32	14	◊	◊	...0092
125	40	16	581,50	◊	...0125
160	50	18	818,00	◊	...0160
			(W335)	(W335)	

Łapa dociskowa pojedyncza do kompaktowego imadła maszynowego NC

Wykonanie: do kompaktowego imadła maszynowego NC.

Zastosowanie: do mocowania od strony czołowej i od podstawy.

Do wpustu teowego mm	Gwint	RÖHM 3851 €	Nr artykułu
12	M10 x 50	41,70	...0120
14	M12 x 55	44,60	...0140
16	M12 x 60	44,60	...0160
18	M16 x 60	50,00	...0180
20	M16 x 65	50,00	...0200
22	M16 x 65	50,00	...0220
		(W335)	



Kamień ustalający stały do kompaktowego imadła maszynowego NC

Wykonanie: hartowany dyfuzyjnie, szlifowany. Do kompaktowego imadła maszynowego NC.

Dostawa: 2 kamienie ustalające ze śrubami mocującymi.

Wielkość	Długość mm	RÖHM 3851 €	Nr artykułu
20 x 12	22	37,50	...2012
20 x 14	25	40,30	...2014
20 x 16	25	43,00	...2016
20 x 18	25	45,90	...2018
20 x 20	22	48,80	...2020
20 x 22	32	51,40	...2022
		(W335)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ogranicznik do obrabianych przedmiotów Stop-Loc

Wykonanie: obsługiwany manualnie, uniwersalny ogranicznik długości z anodyzowanego aluminium do szybkiego określenia długości. Odczyt w milimetrach i w calach. 2 suwaki w kolorze czerwonym i złotym do łatwego odczytywania wartości pomiarowych z obu stron.

Zastosowanie: proste wstępne ustawianie narzędzi. Możliwość stosowania podczas toczenia, frezowania, wiercenia, piłowania i szlifowania.





Długość ustawienia	skantek 3757	Nr
mm	€	artykułu
140	28,50	...0040
	(W346)	

Ogranicznik do obrabianych przedmiotów 5D

Wykonanie: ogranicznik do obrabianych przedmiotów składa się z bardzo stabilnej konstrukcji aluminiowej z możliwością płynnej i szybkiej regulacji w 5 osiach. Dzięki dodatkowemu elementowi łączącemu ogranicznik do obrabianych przedmiotów można łączyć na kilka sposobów.

Zastosowanie: ogranicznik do obrabianych przedmiotów służy między innymi jako wszechstronny element do pozycjonowania na obrabiarkach lub podczas prac montażowych.

Dostawa: ogranicznik do obrabianych przedmiotów z wpustem teowym M8 x 12 i kluczem sześciokątnym.



Wymiary	TSCHORN 3757	Nr
mm	€	artykułu
Ø 39 x 150 x 190	140,00	...0100
	(W391)	

Ogranicznik do obrabianych przedmiotów ESSET 5D

Wykonanie: korpus z anodyzowanego aluminium, dźwignia zaciskowa z ciśnieniowego odlewu cynku, powlekanego tworzywem sztucznym. Ogranicznik ma budowę modułową **i można go płynnie obracać i przesuwać w 5 osiach.** Możliwość zestawiania wielu modułów.
Z 2-stopniowym mechanizmem nastawczym i tarczą ograniczającą do stosowania jako ogranicznik wewnętrzny (wpusty itp.).

Zastosowanie: stosowany w wielu procesach obróbczych w wiertarkach lub frezarkach. Stosowany jako ogranicznik wewnętrzny i zewnętrzny. Możliwość kombinacji z podwójnym ogranicznikiem nr artykułu 3955 0020 i stworzenia rozbudowanej konstrukcji modułowej pozwala zestawiać ze sobą wiele jednostek. **Do zastosowań specjalnych dostępne również ograniczniki w wykonaniu hakowym, kulistym lub widłowym.**



3955 0010

Wykonanie	Zakres pracy mm	skantek 3955 €	Nr artykułu
Ogranicznik pojedynczy	150	158,00	...0010
Ogranicznik podwójny	300	299,50	...0020
		(W346)	

Wpust



Do szerokości rowka		skantek 3956	Nr
mm	Gwint	€	artykułu
10	M8	5,90	...0010
12	M8	5,90	...0012
14	M8	5,90	...0014
16	M8	5,90	...0016
18	M8	5,90	...0018
		(W346)	

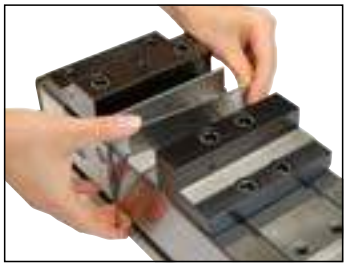
Precyzyjna listwa podkładowa Cliparc

Wykonanie: podkładki precyzyjne z systemem Cliparc pozostają podczas obróbki i otwierania imadła maszynowego na swoim miejscu. Eliminuje to konieczność czasochłonnego ponownego pozycjonowania i uciążliwego ustawiania podkładek.

Równoległość: < 0,005 mm.

Zastosowanie: pałąk mocujący Cliparc należy umieścić w podkładce precyzyjnej i wczepić na imadle. **Nie są wymagane żadne narzędzia montażowe.**

Dostawa: 10 par różnych listew i 4 pałąki zaciskowe.





Szerokość szczęk i listwy	Wysokość listwy		RÖHM 3851	Nr artykułu
mm	mm	Pasuje do	€	
92	10/16/18/20/23/25/26/27/28/29	3844 1092		**...1092**
125	10/15/20/25/28/30/33/35/36/37	3845 1125 3844 1125		**...1125**
160	10/15/20/25/30/35/40/43/45/47	3845 1160 3844 1160 3844 1200		**...1160**

(W335)

Imadło precyzyjne PL-S micro

Wykonanie: korpus i szczęki ze stopowej stali narzędziowej, hartowane i precyzyjnie szlifowane ze wszystkich stron. Szczęka stała gładka, szczęka ruchoma **z poziomo szlifowaną pryzmą i** mechanizmem szybkiej regulacji. Mocowanie i luzowanie za pomocą klucza trzpieniowego sześciokątnego. Z mechanizmem szybkiej regulacji i z dociskiem od góry. Boczne powierzchnie mocowania do łap dociskowych.

Prostopadłość[1]: 100 mm = 0,005 mm
Równoległość[2]: 100 mm = 0,002 mm

[1] Podstawa do powierzchni mocowania szczęki stałej.
[2] Podstawa do górnej krawędzi prowadzącej.

Zastosowanie: do szlifowania precyzyjnego, frezowania, pomiarów oraz obróbki elektroerozyjnej.



Wielkość	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła mocowania kN	Waga kg	RÖHM 3875 €	Nr artykułu
1	34	25	15	35	75	2	0,35	160,50	**...0030**
2	45	50	20	45	110	2	1	208,00	**...0045**

(W337)

Imadło precyzyjne PL-S

Wykonanie: korpus i szczęki ze stopowej stali narzędziowej, hartowane i precyzyjnie szlifowane ze wszystkich stron. Szczęka stała gładka, szczęka ruchoma **z poziomo i pionowo szlifowaną pryzmą** i mechanizm szybkiej regulacji. Mocowanie i luzowanie za pomocą klucza trzpieniowego sześciokątnego. Z mechanizmem szybkiej regulacji i z dociskiem od góry. Szczęka mocująca przestawiana stopniowo, samozatrzaskowa. Boczne powierzchnie mocowania do łap dociskowych. Brak wrzeciona, które mogłoby się zabrudzić na przykład w trakcie obróbki elektroerozyjnej.

Prostopadłość[1]: 100 mm = 0,005 mm
Równoległość[2]: 100 mm = 0,002 mm

Zastosowanie: przeważnie przy produkcji narzędzi na szlifierkach, frezarkach i maszynach grawerskich, na wiertarkach współrzędnoosiowych, do prac pomiarowych i kontrolnych oraz do procesów produkcyjnych wymagających maksymalnej dokładności mocowania.

[1] Podstawa do powierzchni mocowania szczęki stałej.
[2] Podstawa do górnej krawędzi prowadzącej.



Wielkość	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła mocowania kN	Waga kg	RÖHM 3877 €	Nr artykułu
1	70	80	30	62	160	2,5	3	325,50	**...0070**
2	90	120	40	80	210	3	5,8	417,00	**...0090**
3	120	150	40	90	280	4	13,5	555,50	**...0120**

(W337)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imadło precyzyjne PL-G z gwintowanym wrzecionem

Wykonanie: korpus i szczęki ze stopowej stali narzędziowej, hartowane i precyzyjnie szlifowane ze wszystkich stron. Szczęka stała gładka, szczęka ruchoma z poziomo szlifowaną pryzmą. Mocowanie i luzowanie za pomocą wrzeciona gwintowanego. Boczne powierzchnie mocowania do łap dociskowych.

Prostopadłość: 100 mm = 0,005 mm
Równoległość: 100 mm = 0,002 mm

Zastosowanie: przeważnie przy produkcji narzędzi na szlifierkach, frezarkach i maszynach grawerskich, na wiertarkach współrzędnoosiowych, do prac pomiarowych i kontrolnych oraz do procesów produkcyjnych wymagających maksymalnej dokładności mocowania.



Wielkość	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła mocowania kN	Waga kg	3879 €	Nr artykułu
0	60	55	25	50	110	2	1,6	277,00	...0060
1	73	100	35	67	210	4	4	348,50	...0070
2	88	125	40	88	250	4	7,6	417,00	...0090

(W337)

Imadło sinusowe precyzyjne PS-SV, z osią obrotu z przodu

Wykonanie: korpus i szczęki ze stopowej stali narzędziowej, hartowane i precyzyjnie szlifowane ze wszystkich stron. Szczęka stała gładka, szczęka ruchoma z poziomo szlifowaną pryzmą. Mocowanie i luzowanie za pomocą wrzeciona gwintowanego. Ustawianie kątów w zakresie 0–46° następuje za pomocą płytek wzorcowych i zintegrowanego liniału sinusowego, wałki liniału są hartowane i szlifowane z dokładnością do 0,001 mm. Mechanizm mocujący może być zablokowany kształtowo w dowolnym ustawieniu kąta.

Prostopadłość: 100 mm = 0,005 mm
Równoległość: 100 mm = 0,002 mm
Odchylenie kąta: przy 45° ± 15".

Zastosowanie: do precyzyjnej pracy przy produkcji narzędzi podczas szlifowania, frezowania, pomiarów itp.

Wzór na obliczenie płytki wzorcowej x:
$x = \sin \alpha \cdot K$ (dla powierzchni przylegania A)
$x = \sin \alpha \cdot K + 1$ (dla powierzchni przylegania B)
Przykład:
Obliczana wartość: płytka wzorcowa do ustawienia kąta 24° 15' dla precyzyjnego imadła sinusowego PS-SV.
Dane: $K = 100$, $\sin \alpha = 0{,}4107$.
Obliczenie: $x = 0{,}4107 \cdot 100 = 41{,}07$.
Wysokość płytki wzorcowej wynosi 41,07 mm.



Wielkość	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Wysokość szczęk mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła mocowania kN	Waga kg	3881 €	Nr artykułu
1	70	80	30	93	160	6	5,3	2709,00	...0070
2	90	120	40	113	210	7	11	4090,00	...0090

(W337)

Stół krzyżowy z prowadnicą o przekroju w kształcie jaskółczego ogona

Wykonanie: ze specjalnego żeliwa, powierzchnia mocowania precyzyjnie frezowana, a prowadnice szlifowane. Dokładność płaska - 0,03 mm, dokładność skoku na 100 mm - 0,01 mm. Prowadnice typu „jaskółczy ogon" można regulować za pomocą listew prowadzących. Wrzeciono z gwintem trapezowym z łożyskami osiowymi. Bęben skali z regulacją w punkcie zerowym – możliwość bezpośredniego odczytu bez przeliczania. Z podziałką 0,05 mm.
Stoły od 450 x 240 mm są wyposażone w rynnę wodną oraz dźwignię zaciskową w obu osiach, dzięki czemu można je zablokować w każdej pozycji.

Zastosowanie: na wiertarkach i do lekkich prac frezarskich.

Uwaga: inne modele i wymiary dostępne na zapytanie.



Powierzchnia mocowania mm	Liczba rowków teowych	Szerokość rowków teowych mm	Odstęp rowków teowych mm	Ruch wzdłużny mm	Ruch poprzeczny mm	Skok wrzeciona mm	Maks. obciążenie kg	Wysokość całkowita (–0,01)	Powierzchnia podstawy mm	Waga kg	3997 €	Nr artykułu
300 x 160	3	10	50	180	100	2	75	78	160 x 160	16	1237,00	...0010
450 x 240	3	14	60	275	155	5	280	126	259 x 200	52	◊	...0020
580 x 240	3	14	60	375	155	5	280	126	259 x 200	60	◊	...0030

(W395)

Podkładki równoległe precyzyjne, para

Wykonanie: hartowane dyfuzyjnie **(twardość 600–700 HV10),** precyzyjnie szlifowane parami. Tolerancja wymiarów nominalnych wysokości i szerokości ±0,01 mm. Od strony czołowej oznaczenie wielkości.

Zastosowanie: stosowane jako podkładki pod przedmioty obrabiane w wielu różnych operacjach obróbki i zapewniają w ten sposób równoległe mocowanie.



Szerokość mm	Wysokość mm	Długość mm	3869 €	Nr artykułu
4	12	100	50,80	...0001
5	18	100	51,60	...0003
6	19	100	52,40	...0005
8	26	125	54,80	...0007
10	33	125	56,40	...0009
			(W338)	

Szerokość mm	Wysokość mm	Długość mm	3869 €	Nr artykułu
12	40	125	58,80	...0011
8	26	150	67,20	...0013
10	33	150	68,40	...0015
12	40	150	70,40	...0017
14	42	150	73,20	...0019
			(W338)	

Zestaw podkładek równoległych

Wykonanie: wymiary nominalne według ISO 2768 m. Utwardzane dyfuzyjnie i szlifowane parami.
Tolerancja dla h = 0,01 mm.

Zastosowanie: stosowane jako podkładki pod przedmioty obrabiane w wielu różnych operacjach obróbki i zapewniają w ten sposób równoległe mocowanie. Skracają czasy mocowania i redukują koszty obróbki elementów.

ISO 2768



3870 format professional quality



3396

Długość	mm	150	
Zawartość zestawu po 1 parze wys. x szer.	mm	14 x 10; 16 x 10; 18 x 10; 20 x 10; 22 x 10; 24 x 10; 26 x 10; 28 x 10; 30 x 10; 32 x 10; 35 x 10; 40 x 10; 45 x 10; 50 x 10	
3870	format €	418,50	(W339)
3396	€	475,00	(W338)
Nr artykułu		...0001	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw podkładek równoległych

Wykonanie: hartowane dyfuzyjnie, (twardość 600–700 HV10), precyzyjnie szlifowane parami. Wszystkie płaszczyzny obrobione pod względem równoległości powierzchni i zgodności kątów.
Tolerancja par ±0,01 mm. Dostawa w drewnianym stojaku.

Zastosowanie: stosowane jako podkładki pod przedmioty obrabiane w wielu różnych operacjach obróbki i zapewniają w ten sposób równoległe mocowanie.

3870 **Doskonała precyzja, tolerancja wymiarów nominalnych (wysokość i szerokość): ±0,01 mm.**

3871 **Precyzja, tolerancja wymiarów nominalnych (wysokość): ±0,01 mm.**



Długość		mm	100	125	150	
Wysokość nakładki		mm	2 -24 (stopniowanie co 1 mm)	8 -42 (stopniowanie co 1 mm) *	8 -42 (stopniowanie co 1 mm) *	
Zawartość zestawu po 1 parze szer. x wys.		mm	2 x 5; 2 x 10; 2 x 15; 2 x 20; 3 x 6; 3 x 11; 3 x 16; 3 x 21; 4 x 7; 4 x 12; 4 x 17; 4 x 22; 5 x 8; 5 x 13; 5 x 18; 5 x 23; 6 x 9; 6 x 14; 6 x 19; 6 x 24	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	
3870	format	€	655,50	753,00	843,00	(W339)
3871	format	€	420,50	460,00	526,50	(W339)
Nr artykułu			...0003	...0005	...0007	

* Oprócz 9 mm.

Zestaw podkładek równoległych

Wykonanie: utwardzane dyfuzyjnie, płaszczyzny równoległe szlifowane parami. Wszystkie płaszczyzny obrobione pod względem równoległości powierzchni i zgodności kątów. Zestawy ze stopniowaniem 1 mm pokrywają szeroki zakres zastosowania. Oznaczenie wielkości poszczególnych podkładek podano od strony czołowej. Dostawa w drewnianym stojaku.

Zastosowanie: stosowane jako podkładki pod przedmioty obrabiane w wielu różnych operacjach obróbki i zapewniają w ten sposób równoległe mocowanie.

3375 **Doskonała precyzja, tolerancja wymiarów nominalnych (wysokość i szerokość): ±0,01 mm.**

3376 **Precyzja, tolerancja wymiarów nominalnych (wysokość): ±0,01 mm.**



Długość		mm	100	125	150	
Zawartość zestawu po 1 parze szer. x wys.		mm	2 x 5; 2 x 10; 2 x 15; 2 x 20; 3 x 6; 3 x 11; 3 x 16; 3 x 21; 4 x 7; 4 x 12; 4 x 17; 4 x 22; 5 x 8; 5 x 13; 5 x 18; 5 x 23; 6 x 9; 6 x 14; 6 x 19; 6 x 24	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	
3375	AMF	€	750,50	781,00	809,00	(W338)
3376	AMF	€	◊	633,00	669,00	(W338)
Nr artykułu			...0003	...0005	...0007	

Ograniczniki równoległe precyzyjne, para

Wykonanie: utwardzane dyfuzyjnie, szlifowane na wysokość parami z tolerancją pary IT 5. Tolerancja nominalnego wymiaru wysokości według DIN ISO 2768 m, szerokości h7, pozostałe wymiary według DIN ISO 2768.

Zastosowanie: preferowane dla mniejszych i średnich maszyn. Pod względem grubości dopasowane do maszynowych rowków wpustowych z tolerancją H8. Para ograniczników umieszczana jest w rowku wpustowym maszyny, co pozwala na szybkie ustawienie obrabianych przedmiotów równolegle do stołu. Dodatkowo możliwość stosowania jako podkładki równoległe do wpustów maszynowych.

Uwaga: na zapytanie i za dopłatą istnieje możliwość dostarczenia wielu par o jednakowych wymiarach.

ISO 2768





Szerokość mm	Wysokość mm	Długość mm	AMF 3913 €	Nr artykułu
8	25	100	106,50	...0010
10	32	100	113,50	...0020
12	40	100	131,50	...0030
14	50	100	147,50	...0040
16	50	160	158,00	...0050

(W338)

Szerokość mm	Wysokość mm	Długość mm	AMF 3913 €	Nr artykułu
18	63	160	186,50	...0060
20	63	160	235,00	...0070
22	80	160	291,00	...0075
24	80	160	309,00	...0080
28	100	160	352,00	...0090

(W338)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Listwa osłonowa do rowka teowego

Wykonanie: z profilu aluminiowego. Łatwe przycinanie do odpowiedniej długości piłą o drobnym uzębieniu.

Uwaga: nie ma już konieczności czyszczenia wpustu stołu maszynowego. Przed obróbką otwarte rowki przykryć listwami. Można je łatwo usunąć po obróbce.







Szerokość rowka mm	Długość mm	3914 €	Nr artykułu
12	1000	21,40	...0012
14	1000	22,60	...0014
16	1000	24,30	...0016
18	1000	25,00	...0018
22	1000	27,90	...0022

(W342)

Szerokość rowka mm	Długość mm	3914 €	Nr artykułu
24	1000	30,90 N	...0023
28	1000	33,60	...0028
36	1000	39,30	...0036
42	1000	44,80 N	...0037

(W342)

Przyrząd do czyszczenia rowków

Wielkość/rowek	Rękojeść	Waga g	3914 €	Nr artykułu
14-20	stalowa	105	3,87	...1420
22-32	2-komponentowa	100	7,90	...2232

(W342)



3914 1420



3914 2232

Osłona boczna do rowków teowych

NEW

Wykonanie: z nadającego się do recyklingu tworzywa TPE. Otwory i fazki umożliwiają niezakłócony przepływ chłodziwa. Z uchwytem do wyciągania z rowka teowego. Elastyczna osłona kompensuje wszystkie tolerancje rowków zgodnie z DIN 650. Oznaczenie wielkości dla szybszego przyporządkowania.

Zastosowanie: do ochrony rowka maszynowego przed wiórami i zanieczyszczeniami, stosować we wszystkich rowkach teowych stołów maszynowych.



3763 0014–0028



3763 1014–1028

Szerokość rowka mm	Kolor	J. op.	3763 €	Nr artykułu
14	czarny	10	◊	...0014
16	czarny	10	◊	...0016
18	czarny	10	◊	...0018
22	czarny	10	◊	...0022
28	czarny	10	◊	...0028

(W342)

Szerokość rowka mm	Kolor	J. op.	3763 €	Nr artykułu
14	pomarańczowy	10	◊	...1014
16	pomarańczowy	10	◊	...1016
18	pomarańczowy	10	◊	...1018
22	pomarańczowy	10	◊	...1022
28	pomarańczowy	10	◊	...1028

(W342)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pasta do śrub

Wykonanie: pasta na bazie tłuszczu mineralnego zawiera mieszankę wysoce skutecznych białych smarów stałych o synergistycznym działaniu. Odporna na wysoką temperaturę i wymywanie (badanie wymywania według DIN 51807, cz. 2; straty smaru po 1 godz./37,8 °C = 1,4 %).

Zastosowanie: do smarowania często używanych śrub/nakrętek w przyrządach mocujących. W szczególności przy stosowaniu agresywnych środków chłodząco-smarujących. Niesmarowane (suche) połączenia śrubowe przy częstym silnym dokręcaniu narażone są na wysokie siły tarcia (zmniejszenie siły mocowania) i szybkie zużycie. Pasta AMF zwiększa siłę zacisku dzięki optymalnym właściwościom ślizgowym i jest łagodna dla materiału (dłuższa żywotność).



Zastosowanie w zakresie temperatur °C	Pojemność ml	3914 €	Nr artykułu
-25 do +125	75	8,95	...0075

(W342)

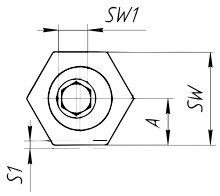
Uniwersalny system do dociskania elementów obrabianych o różnorodnym kształcie i formie, kwadratowych, pochyłych, wklęsłych lub wypukłych.

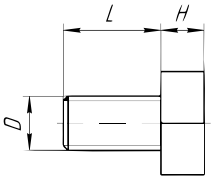
Wykonanie: cechą szczególną docisków jest **stalowa śruba (o wytrzymałości 10.9) z łbem mimośrodowym.** Mimośród powoduje ruch dociskowy o bardzo dużej sile mocowania. **Za element zaciskowy służy mosiężna płytka sześciokątna.**

Zastosowanie: za pomocą kołków oporowych i 1 lub 2 śrub mocujących można zamocować każdy element niezależnie od kształtu. Niewielka wysokość konstrukcyjna umożliwia bezproblemową obróbkę powierzchni elementu. W ten sposób przy programowaniu CNC nie jest konieczne uwzględnianie położenia łap dociskowych. Dodatkowo niewielkie wymiary konstrukcyjne umożliwiają ergonomiczne mocowanie wielokrotne. Zaciski mocujące można wykorzystać również jako ograniczniki.

Docisk mimośrodowy

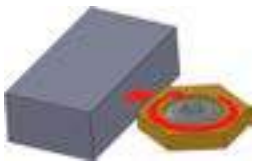
Zastosowanie: do przykręcenia i mocowania na przyrządach.









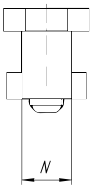


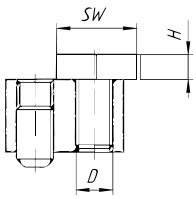
Ø gwintu D mm	Długość gwintu L mm	Rozmiar klucza mm	Wysokość podkładki H mm	Skok mimośrodu S1 mm	Odstęp A mm	Siła mocowania kN	J. op.	3917 €	Nr artykułu
M4	10	8	2,8	0,8	3,8	0,9	10	6,20	...0000
M6	12	16	4,8	1,3	7,8	3,4	10	6,20	...0010
M8	16	20	4,8	1	10,2	3,6	12	6,75	...0020
M10	20	20	6,4	1,6	10,2	9	10	8,10	...0030
M12	25	25	9,5	2	12,7	18	8	10,30	...0040
M16	30	30	12,7	2,5	15	27	4	16,70	...0050

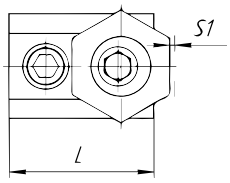
(W343)

Docisk mimośrodowy z nakrętką teową

Zastosowanie: ulepszone cieplnie nakrętki teowe wsuwane są do rowka teowego i blokowane trzpieniem gwintowanym. Mocowanie następuje poprzez przekręcenie śruby mimośrodowej.













Szerokość rowka teowego N mm	Gwint D	Gniazdo sześciokątne mm	Rozmiar klucza mm	Wysokość podkładki H mm	Skok mimośrodu S1 mm	Siła mocowania kN	J. op.	3917 €	Nr artykułu
8	M6	3	16	4,8	1	3,4	2	30,50	...0060
10	M6	4	16	4,8	1	3,4	2	31,60	...0070
12	M8	5	21	4,8	1	3,6	2	32,40	...0080
14	M10	7	21	6,4	1,6	9	2	32,80	...0090
16	M12	8	25	9,5	2	18	2	33,50	...0100
18	M12	8	25	9,5	2	18	2	35,00	...0110
20	M16	12	30	12,7	2,5	27	2	43,30	...0120
22	M16	12	30	12,7	2,5	27	2	61,50	...0130

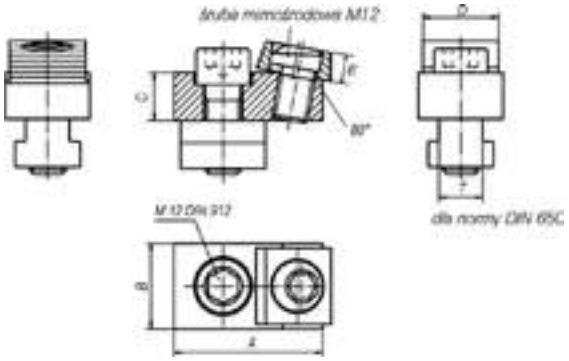
(W343)

Dolna łapa dociskowa ze śrubą mimośrodową

Wykonanie: z ulepszaną cieplnie nakrętką teową i hartowaną tarczą dociskową.

Zastosowanie: tarczę dociskową można obrócić w taki sposób, aby jej gładka strona zaciskała obrobione już elementy bez powodowania uszkodzeń. Dodatkowo na uzębionej krawędzi można zamocować elementy odcięte, kute lub odlewane. Efekt docisku od góry powoduje dociśnięcie elementu do podłoża. Tarcza mocująca dopasowuje się do pozycji kątowej obrabianego przedmiotu, dzięki czemu możliwe jest mocowanie nawet nieprostokątnych elementów.







Szerokość rowka mm	Wymiar A mm	Wymiar B mm	Wymiar C mm	Wymiar D mm	Skok mimośrodu mm	Siła mocowania kN	3917 €	Nr artykułu
14	50	28,4	16	25,5	2	18	79,60	...0140
16	50	28,4	16	25,5	2	18	79,60	...0150
18	50	28,4	16	25,5	2	18	86,50	...0160
bez wpustu	50	28,4	16	25,5	2	18	69,70	...0170

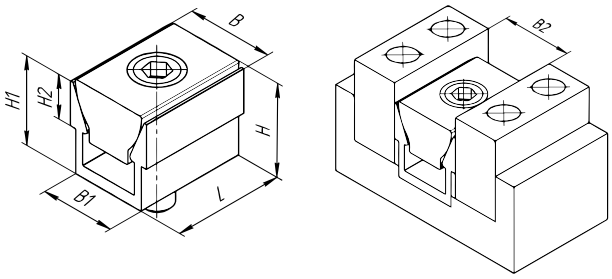
(W343)

Podwójny docisk klinowy

Wykonanie: profil aluminiowy powlekany, klin stalowy ulepszany cieplnie. Niewielkie wymiary umożliwiają mocowanie wielokrotne.

Zastosowanie: za pomocą jednego elementu mocującego mocowane są jednocześnie 2 obrabiane przedmioty. Idealny do mocowania elementów okrągłych i prostokątnych.







Szerokość B mm	Maks. rozstawienie mm	Wysokość H mm	Długość L mm	Wymiar B1 mm	Wymiar B2 mm	Wymiar H2 mm	Śruba	Rozmiar klucza mm	Siła mocowania kN	J. op.	3917 €	Nr artykułu
6,1	6,7	6,9	8,1	5,3	6,4	3,6	M2	1,5	0,9	6	19,65	...0180
9,1	10	9,7	11,9	7,9	9,5	4,7	M2,5	2	1,3	6	19,65	...0190
12,3	13,2	14,5	15,9	10,4	12,7	5,6	M4	3	2,2	8	14,45	...0200
18,6	20,3	19	23,8	16,1	19,05	9,5	M6	5	6,7	6	20,10	...0210
24,8	26,9	25,9	31,7	20,8	25,4	12,7	M8	6	8,9	4	23,90	...0220
37,3	39,9	38,6	47,6	30,8	38,1	19	M12	10	15,6	2	105,00	...0230
49,7	53	51,5	63,5	41,2	50,8	25,4	M16	14	26,7	2	159,50	...0240

(W343)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trzpień mocujący XPA

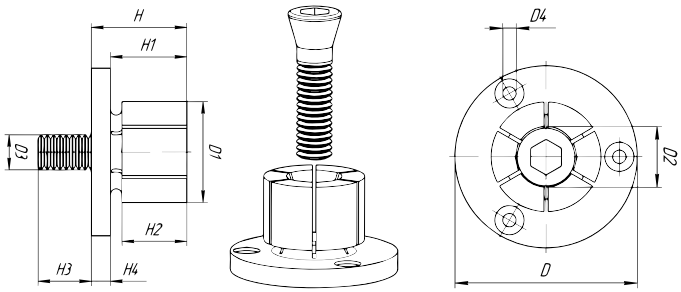
Wykonanie: ze stali konstrukcyjnej, z hartowaną i powlekaną śrubą mocującą. Średnica kołnierza mocującego jest koncentryczna względem średnicy mocowania, dzięki czemu osiąga się wysoką powtarzalność elementów.

Zastosowanie: prawie każdy obrabiany detal (np. toczony, frezowany, wiercony itp.), posiada przynajmniej jeden otwór, który można wykorzystać do przymocowania elementu trzpieniem mocującym XPA. Tym samym mocowanie wykonuje się od wewnątrz, co pozwala na bezproblemową obróbkę drugiej strony. Niewielkie wymiary konstrukcyjne umożliwiają obróbkę wielostronną, bez konturów kolizyjnych. Trzpień mocujący można poddawać obróbce poprzez toczenie i frezowanie dopasowując go do wymaganej średnicy. Możliwość automatyzacji w oparciu o układy hydrauliczne i pneumatyczne.

Dostawa: trzpień mocujący XPA z 3 śrubami mocującymi.











Zakres mocowania D_1 mm	Ø D h9 mm	Wymiar D3	Wymiar D4 mm	Wymiar H mm	Wymiar H1 mm	Wymiar H2 mm	Wymiar H3 mm	Wymiar H4 mm	Siła mocowania kN	3917 €	Nr artykułu
4,1– 7,4	20	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	3	1,1	85,00	...0380
7,2– 12,4	29,72	M4	M3	21,8	16	15	8	5,9	4,2	68,80	...0390
12,2– 14,2	31,5	M6	M3	24,9	19	15	12	5,9	8,5	81,20	...0400
13,5– 20	37,5	M8	M3	24,9	19	15	14	5,9	11,1	85,80	...0410
18 – 27	50	M10	M4	28,6	22,2	17,5	17	6,4	20	110,00	...0420
23 – 35,3	56	M12	M4	31,8	25,4	20,6	21	6,4	26,3	137,00	...0430
29,3– 42	69,5	M16	M5	39,6	31,8	27	22	7,9	44,5	176,00	...0440
29,3– 51,5	75,5	M16	M5	39,6	31,8	27	22	7,9	44,5	180,00	...0450
29,3– 77,7	107,5	M16	M6	45,5	37,6	32,3	20	7,9	44,5	313,00	...0460
29,3-103	132,9	M16	M6	45,5	37,6	32,3	20	7,9	44,5	411,00	...0470

(W343)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

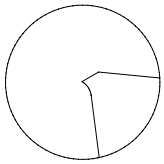
Klamra zaciskowa Pitbull

Wykonanie: klamry Pitbull są dostarczane w 3 wersjach:
– ze stali narzędziowej, klamra krawędziowa do półwyrobów (części odlewane, kute lub piłowane)
– ze stali narzędziowej, ze stępionymi brzegami do ogólnych zastosowań
– z mosiądzu, ze stępionymi brzegami w celu uniknięcia uszkodzeń powierzchni mocowanej

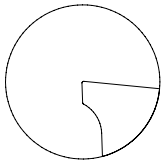
Zastosowanie: proste i pomysłowe. Tylna strona klamry opiera się o płytę mocującą, dokręcanie za pomocą śruby (DIN 912) powoduje przyciąganie krawędzi mocującej do przodu. W ten sposób uzyskuje się całkowity efekt dociskania pozwalający na precyzyjną obróbkę szerokiej gamy detali. Poza tym jest doskonała do mocowania wielokrotnego. Niewielkie wymiary konstrukcyjne umożliwiają obróbkę wielostronną, bez konturów kolizyjnych.

Dostawa: zacisk mocujący ze śrubą (DIN 912), zacisk i o-ring.

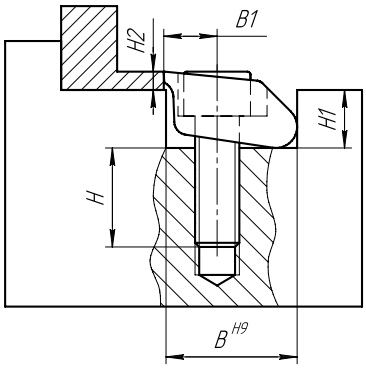




klamra krawędziowa



klamra ze stępionymi brzegami





Klamra zaciskowa ze stali narzędziowej, krawędziowa

Gwint	Szerokość zacisku mm	Odcinek zaciskania mm	Wymiar H9 mm	Wymiar B1 mm	Wymiar H mm	Wymiar H1 mm	Wymiar H2 mm	Moment dokręcania N•m	Siła mocowania kN	J. op.	3917 €	Nr artykułu
M2,5	9,5	0,15	9,5	3,8	6,6	3,6	1,9	1,8	2,8	8	22,50	...0250
M4	12,7	0,4	12,7	5,1	9,9	4,8	2,6	5,6	6,6	8	23,30	...0280
M6	19,1	0,6	19,05	7,6	14,48	7,2	3,8	22,5	16	6	30,00	...0310
M10	25,4	1,7	25,4	10,2	18,03	11,4	6,3	40	26	4	49,20	...0340
M12	38,1	1,9	38,1	15,2	19,56	16,3	9,5	145	50	2	84,80	...0360

(W343)

Klamra zaciskowa ze stali narzędziowej, ze stępionymi brzegami

Gwint	Szerokość zacisku mm	Odcinek zaciskania mm	Wymiar B H9 mm	Wymiar B1 mm	Wymiar H mm	Wymiar H1 mm	Wymiar H2 mm	Moment dokręcania N•m	Siła mocowania kN	J. op.	3917 €	Nr artykułu
M2,5	9,5	0,15	9,5	3,8	6,6	3,6	1,9	1,8	2,8	8	22,30	...0260
M4	12,7	0,4	12,7	5,1	9,9	4,8	2,6	5,6	6,6	8	23,00	...0290
M6	19,1	0,6	19,05	7,6	14,48	7,2	3,8	22,5	16	6	29,80	...0320
M10	25,4	1,2	25,4	10,2	18,03	11,4	6,3	40,5	26	4	49,20	...0350
M12	38,1	1,9	38,1	15,2	19,56	16,3	9,5	145	50	2	84,80	...0370

(W343)

Klamra zaciskowa z mosiądzu, ze stępionymi brzegami

Gwint	Szerokość zacisku mm	Odcinek zaciskania mm	Wymiar B H9 mm	Wymiar B1 mm	Wymiar H mm	Wymiar H1 mm	Wymiar H2 mm	Moment dokręcania N•m	Siła mocowania kN	J. op.	3917 €	Nr artykułu
M2,5	9,5	0,15	9,5	3,8	5,59	3,6	1,9	0,6	0,9	8	22,60	...0270
M4	12,7	0,4	12,7	5,1	8,64	4,8	2,6	2,8	1,8	8	23,40	...0300
M6	19,1	0,6	19,05	7,6	11,18	7,2	3,8	5,6	4,2	6	30,10	...0330

(W343)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trzpień mocujący

Wykonanie: klasa tolerancji js6. Mosiężny pierścień zaciskowy zapobiega uszkodzeniom obrabianego przedmiotu.

Zastosowanie: do mocowania elementów o regularnych i nieregularnych konturach zewnętrznych.

Uwaga: trzpienie mocujące o długości 50 można zamówić z gwintem M10 lub M12, przy trzpieniach mocujących o długości 100 i 150 mm istnieje możliwość wymiany trzpieni gwintowanych (M10, M12, M14, M16).



Długość mm	Wielkość	Gwint	Maks. moment dociskowy Nm	Rozmiar klucza do śruby mocującej mm	Ø trzpienia mocującego mm	TSCHORN 3377 €	Nr artykułu
50	M10	stały	50	18	39	93,10	...0001
100	M10	wymienny	80	18	39	99,50	...0004
150	M10	wymienny	80	18	63	139,50	...0007

(W396)

Wyposażenie dodatkowe do trzpieni mocujących



Zestaw	TSCHORN 3377 €	Nr artykułu
Podkładka	◊	...0010
Pierścień zaciskowy	◊	...0013
Śruba mocująca 8–40 mm	◊	...0016
Śruba mocująca 40-67 mm	◊	...0019
Śruba mocująca 65-87 mm	◊	...0022
Trzpień gwintowany M10	◊	...0025
Trzpień gwintowany M12	◊	...0028
Trzpień gwintowany M14	◊	...0031
Trzpień gwintowany M16	◊	...0034

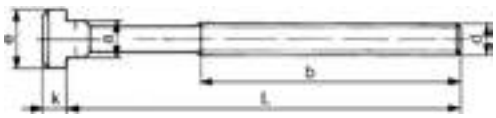
(W396)

Śruba teowa z nakrętką i podkładką

Wykonanie: prowadnica z wpustem teowym frezowana, z oznaczeniem klasy wytrzymałości. Kuta, gwint walcowany.

Dostawa: śruba z nakrętką i podkładką.

DIN 787



3900 Ulepszona do klasy wytrzymałości 8.8.



3900 format professional quality

3378 M6–M12: ulepszona do klasy wytrzymałości 10.9. M14–M24: ulepszona do klasy wytrzymałości 8.8.



3378 AMF

Szerokość rowka mm	Ø gwintu x długość mm	Szerokość a mm	Długość gwintu b mm	Wielkość łba e mm	Grubość łba k mm	format 3900 €	AMF 3378 €	Nr artykułu
6	M6 x 25	5,7	15	10	4	–	7,20	...5001
6	M6 x 40	5,7	28	10	4	–	7,40	...5002
8	M8 x 32	7,7	22	13	6	–	7,75	...5005
8	M8 x 50	7,7	35	13	6	–	8,05	...5006

(W340) (W342)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Śruba teowa z nakrętką i podkładką

Kontynuacja poprzedniej strony

Szerokość rowka mm	Ø gwintu x długość mm	Szerokość a mm	Długość gwintu b mm	Wielkość łba e mm	Grubość łba k mm	format 3900 €	AMF 3378 €	Nr artykułu
8	M8 x 80	7,7	50	13	6	–	8,50	...5007
10	M10 x 40	9,7	30	15	6	–	7,90	...5010
10	M10 x 63	9,7	45	15	6	–	7,55	...5020
10	M10 x 80	9,7	50	15	6	–	8,00	...5025
10	M10 x 100	9,7	60	15	6	–	8,20	...5030
12	M12 x 50	11,7	35	18	7	–	8,00	...5040
12	M12 x 50	11,7	40	18	7	4,50	–	...5040
12	M12 x 80	11,7	55	18	7	4,98	8,50	...5050
12	M12 x 100	11,7	65	18	7	–	9,00	...5055
12	M12 x 125	11,7	75	18	7	–	9,25	...5060
12	M12 x 160	11,7	100	18	7	–	10,80	...5061
12	M12 x 200	11,7	120	18	7	–	11,55	...5063
14	M12 x 50	13,7	35	22	8	5,70	8,10	...5070
14	M12 x 80	13,7	55	22	8	5,80	8,65	...5080
14	M12 x 100	13,7	65	22	8	–	9,25	...5085
14	M12 x 125	13,7	75	22	8	–	9,60	...5090
14	M12 x 125	13,7	80	22	8	5,70	–	...5090
14	M12 x 160	13,7	100	22	8	–	10,20	...5092
14	M12 x 200	13,7	120	22	8	–	10,70	...5093
16	M14 x 63	15,7	45	25	9	–	9,95	...5095
16	M14 x 80	15,7	55	25	9	–	10,45	...5091
16	M14 x 100	15,7	65	25	9	8,45	11,05	...5096
16	M14 x 125	15,7	75	25	9	–	11,55	...5094
16	M14 x 160	15,7	100	25	9	8,00	11,75	...5097
16	M14 x 250	15,7	120	25	9	–	15,40	...5098
16	M16 x 63	15,7	35	25	9	6,15	–	...5100
16	M16 x 63	15,7	45	25	9	–	10,70	...5100
16	M16 x 100	15,7	65	25	9	6,30	11,75	...5110
16	M16 x 160	15,7	100	25	9	7,15	12,90	...5120
16	M16 x 250	15,7	150	25	9	–	16,30	...5125
18	M16 x 63	17,7	45	28	10	–	11,50	...5130
18	M16 x 100	17,7	65	28	10	–	11,80	...5140
18	M16 x 100	17,7	80	28	10	9,15	–	...5140
18	M16 x 125	17,7	85	28	10	–	12,50	...5145
18	M16 x 130	17,7	85	28	10	9,80	–	...5145
18	M16 x 160	17,7	100	28	10	9,80	13,85	...5150
18	M16 x 250	17,7	150	28	10	–	16,85	...5155
20	M20 x 80	19,7	55	32	12	–	16,85	...5160
20	M20 x 115	19,7	70	32	12	10,00	–	...5170
20	M20 x 125	19,7	85	32	12	–	17,75	...5170
20	M20 x 200	19,7	125	32	12	–	20,90	...5172
20	M20 x 210	19,7	130	32	12	14,30	–	...5172
20	M20 x 315	19,7	190	32	12	–	26,10	...5175
22	M20 x 80	21,7	55	35	14	–	16,85	...5177
22	M20 x 110	21,7	85	35	14	12,40	–	...5180
22	M20 x 125	21,7	85	35	14	–	18,00	...5180
22	M20 x 200	21,7	125	35	14	–	21,80	...0130
22	M20 x 215	21,7	125	35	14	14,50	–	...5182
22	M20 x 315	21,7	190	35	14	–	26,90	...5185
28	M24 x 100	27,7	70	44	18	–	25,80	...5188
28	M24 x 110	27,7	65	44	18	17,40	–	...5188
28	M24 x 150	27,7	95	44	18	19,65	–	...5190
28	M24 x 160	27,7	110	44	18	–	29,00	...5190
28	M24 x 210	27,7	130	44	18	23,00	–	...5200
28	M24 x 250	27,7	150	44	18	–	33,80	...5200
28	M24 x 400	27,7	240	44	18	–	45,90	...5210
						(W340)	(W342)	

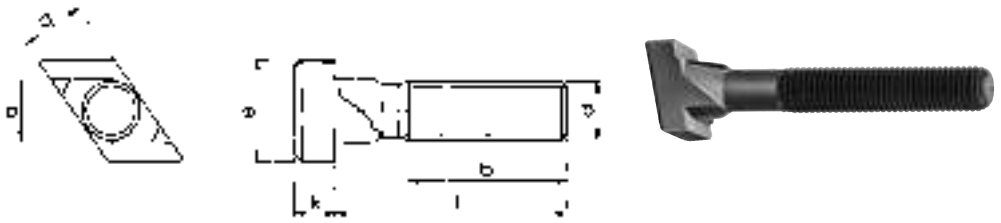
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Śruba teowa rombowa

Wykonanie: kuta, frezowana, gwint walcowany.

Materiał: ulepszony do klasy wytrzymałości 8.8.



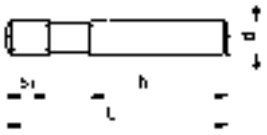
Szerokość rowka mm	Ø gwintu x długość mm	Szerokość a mm	Długość gwintu b mm	Wielkość łba e mm	Grubość łba k mm	3899 €	Nr artykułu
14	M12 x 50	13,7	35	22	8	19,45	...0120
14	M12 x 80	13,7	55	22	8	20,50	...0121
14	M12 x 125	13,7	75	22	8	21,90	...0122
18	M16 x 63	17,7	45	28	10	24,00	...0160
18	M16 x 100	17,7	65	28	10	25,30	...0161
18	M16 x 160	17,7	100	28	10	28,60	...0162
22	M20 x 80	21,7	55	35	14	62,40	...0200
22	M20 x 125	21,7	85	35	14	63,20	...0201
22	M20 x 200	21,7	120	35	14	71,60	...0202
28	M24 x 125	27,7	85	44	18	89,60	...0241
28	M24 x 250	27,7	150	44	18	94,40	...0242
						(W342)	

Śruba dwustronna

Wykonanie: gwint walcowany. Zaprojektowane specjalnie do mocowania śruby dwustronne są długością dostosowane do liczb znormalizowanych.

Zastosowanie: do indywidualnego stosowania w połączeniu z nakrętkami przedłużającymi, kołnierzowymi itp.

DIN 6379



3901 Hartowana i odpuszczana, klasa wytrzymałości 8.8.



3901 format professional quality

3381 M6–M12: ulepszona do klasy wytrzymałości 10.9. M14–M24: ulepszona do klasy wytrzymałości 8.8.



3381

Ø gwintu x długość mm	Długość gwintu b mm	Długość gwintu b_1 mm	3901 €	3381 €	Nr artykułu
M6 x 32	16	9	–	0,71	...0001
M6 x 40	20	9	–	0,77	...0444
M6 x 50	30	9	–	0,84	...0003
M6 x 63	40	9	–	0,87	...0447
M6 x 80	50	9	–	1,00	...0005
M8 x 40	20	11	0,94	1,33	...0006
M8 x 63	40	11	1,08	1,28	...0007
M8 x 80	50	11	–	1,33	...0450
M8 x 100	63	11	1,12	1,55	...0008
M8 x 125	75	11	–	4,15	...0011
M8 x 160	100	11	–	4,34	...0009
M10 x 50	23	13	0,96	–	...0010
M10 x 50	25	13	–	1,26	...0010
M10 x 80	50	13	1,22	1,55	...0020
M10 x 100	75	13	–	1,79	...0453
M10 x 125	75	13	1,56	2,14	...0030
			(W340)	(W342)	

Ø gwintu x długość mm	Długość gwintu b mm	Długość gwintu b_1 mm	3901 €	3381 €	Nr artykułu
M10 x 160	100	13	–	2,53	...0456
M10 x 200	125	13	2,16	2,96	...0040
M12 x 50	25	15	–	1,55	...0050
M12 x 63	32	14	1,28	–	...0060
M12 x 63	32	15	–	1,72	...0060
M12 x 80	45	14	1,36	–	...0070
M12 x 80	50	15	–	1,89	...0070
M12 x 100	63	14	1,46	–	...0080
M12 x 100	63	15	–	1,99	...0080
M12 x 125	75	14	1,70	–	...0090
M12 x 125	75	15	–	2,33	...0090
M12 x 160	100	15	–	2,70	...0459
M12 x 200	125	14	2,30	–	...0100
M12 x 200	125	15	–	2,92	...0100
M14 x 63	32	17	1,80	2,13	...0110
M14 x 80	50	17	–	2,77	...0115
			(W340)	(W342)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Śruba dwustronna

Kontynuacja poprzedniej strony

Ø gwintu x długość mm	Długość gwintu b mm	Długość gwintu b_1 mm	format 3901 €	AMF 3381 €	Nr artykułu
M14 x 100	63	17	1,80	2,53	...0120
M14 x 125	75	17	–	2,92	...0125
M14 x 160	100	17	2,52	3,18	...0130
M14 x 200	125	17	–	3,98	...0462
M14 x 250	160	17	–	4,93	...0135
M16 x 63	32	19	–	2,65	...0140
M16 x 80	50	19	2,04	2,81	...0150
M16 x 100	63	19	2,08	2,87	...0160
M16 x 125	75	19	–	3,23	...0170
M16 x 150	95	19	2,34	–	...0170
M16 x 160	100	19	3,10	4,25	...0180
M16 x 200	125	19	–	5,05	...0465
M16 x 250	160	19	4,28	5,85	...0190
M20 x 80	32	27	2,90	4,34	...0200
M20 x 125	70	27	–	5,55	...0210
M20 x 150	95	27	3,70	–	...0210
M20 x 160	100	27	–	6,50	...0468
M20 x 200	125	27	5,30 (W340)	7,90 (W342)	...0220

Ø gwintu x długość mm	Długość gwintu b mm	Długość gwintu b_1 mm	format 3901 €	AMF 3381 €	Nr artykułu
M20 x 250	160	27	–	9,25	...0230
M20 x 300	160	27	6,20	–	...0230
M20 x 315	190	27	–	11,75	...0240
M20 x 315	250	27	7,85	–	...0240
M20 x 500	315	27	12,35	16,90	...0250
M22 x 100	45	31	–	6,50	...0471
M22 x 160	100	31	–	8,95	...0474
M22 x 250	160	31	–	13,50	...0477
M24 x 100	45	35	–	7,30	...0300
M24 x 150	95	35	5,90	–	...0310
M24 x 160	100	35	–	8,60	...0310
M24 x 250	160	35	8,75	12,65	...0320
M24 x 400	250	35	12,75 (W340)	18,45 (W342)	...0330

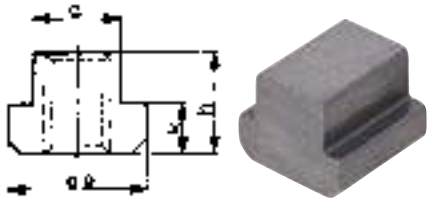
Półfabrykat nakrętki teowej

Wykonanie: stal ulepszona cieplnie 0,35-0,45 % C, niehartowana, niepowlekana.

Zastosowanie: do produkcji nakrętek teowych o gwintach nieznormalizowanych.

Uwaga: obróbka cieplna w celu osiągnięcia klasy wytrzymałości 10 wg 22-32 HRC. Utwardzanie: 880 °C – 45 minut.
Hartowanie olejowe w temperaturze 75 °C. Odpuszczanie: 550 °C – 2 godziny.

Szerokość a mm	Wielkość łba e mm	Grubość łba k mm	Wysokość h mm	AMF 3382 €	Nr artykułu
7,7	13	6	10	1,01	...0001
9,7	15	6	12	1,03	...0004
11,7	18	7	14	1,26	...0007
13,7	22	8	16	1,69	...0010
15,7	25	9	18	1,98	...0013
17,7	28	10	20	2,61	...0016
19,7	32	12	24	3,74	...0019
21,7	35	14	28	4,59	...0022
23,7	40	16	32	6,65 (W342)	...0025



Nakrętka teowa

Wykonanie: z gwintem wewnętrznym.

Uwaga: pełna wytrzymałość tylko przy wykorzystaniu całej długości gwintu.

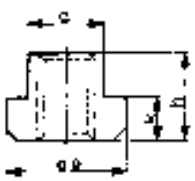
DIN 508

3902 Ulepszana cieplnie, czarna.

3981 Ulepszana cieplnie do klasy wytrzymałości 10.

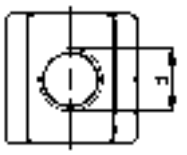
d x rowek teowy	Wymiar a mm	Wymiar e mm	Wymiar h mm	Wymiar k mm	format 3902 €	AMF 3981 €	Nr artykułu
M6 x 8	7,7	13	10	6	1,36	1,66	...0005
M8 x 10	9,7	15	12	6	1,22	1,76	...0010
M10 x 12	11,7	18	14	7	1,32	1,82	...0020
M12 x 14*	13,7	22	16	8	1,74	2,21	...0030
M14 x 16	15,7	25	18	9	2,18	2,86	...0040
M16 x 18*	17,7	28	20	10	2,68	3,53	...0050
M18 x 20	19,7	32	24	12	–	5,45	...0060
M20 x 22	21,7	35	28	14	4,34	5,75	...0070
M24 x 28*	27,7	44	36	18	7,10 (W340)	10,80 (W342)	...0080

* Wielkość nie uwzględniona w DIN, wymiary zbliżone do DIN.





3902 format professional quality





3981 AMF

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nakrętka teowa

Wykonanie: wydłużona, z gwintem wewnętrznym.

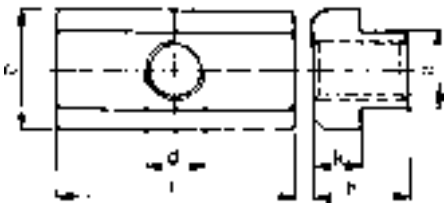
Materiał: ulepszana cieplnie do klasy wytrzymałości 10.

Zastosowanie: do maszyn precyzyjnych, dzięki dużym powierzchniom przylegania rowki wpustowe stołu maszynowego są mniej obciążane.

Uwaga: pełna wytrzymałość tylko przy wykorzystaniu całej długości gwintu.

DIN 508





d x rowek teowy	Wymiar a mm	Wymiar e mm	Wymiar l mm	Wymiar h mm	Wymiar k mm	3903 €	3986 €	Nr artykułu
M6 x 8	7,7	13	26	10	6	2,35	3,88	...0010
M8 x 10	9,7	15	30	12	6	2,92	3,84	...0020
M10 x 12	11,7	18	36	14	7	2,92	4,20	...0030
M12 x 14	13,7	22	44	16	8	3,90	4,46	...0040
M14 x 16	15,7	25	50	18	9	–	5,55	...0050
M16 x 18	17,7	28	56	20	10	6,15	7,15	...0060
M18 x 20	19,7	32	64	24	12	–	10,10	...0070
M20 x 22	21,7	35	70	28	14	10,30	11,80	...0080
M24 x 28	27,7	44	88	36	18	20,10	23,00	...0090
						(W340)	(W342)	

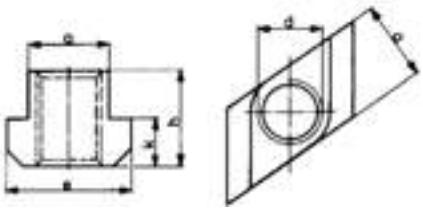
Nakrętka teowa rombowa

Wykonanie: z gwintem wewnętrznym, ulepszana cieplnie.

Zastosowanie: dzięki specjalnej konstrukcji nakrętkę można włożyć od góry, jeśli wsunięcie z boku nie jest możliwe.

Uwaga: ze względu na zmniejszoną powierzchnię przylegania obciążalność nakrętki rombowej jest mniejsza niż w przypadku porównywalnych standardowych nakrętek teowych DIN 508.





d x rowek teowy	Wymiar a mm	Wymiar e mm	Wymiar h mm	Wymiar k mm	3383 €	Nr artykułu
M8 x 10	9,7	15	12	6	4,76	...0003
M10 x 12	11,7	18	14	7	4,76	...0005
M12 x 14	13,7	22	16	8	5,55	...0010
M14 x 16	15,7	25	18	9	6,60	...0015
M16 x 18	17,7	28	20	10	6,40	...0020
M20 x 22	21,7	35	28	14	10,65	...0030
M20 x 28	27,7	44	36	18	17,70	...0035
M24 x 28	27,7	44	36	18	16,90	...0040
					(W342)	

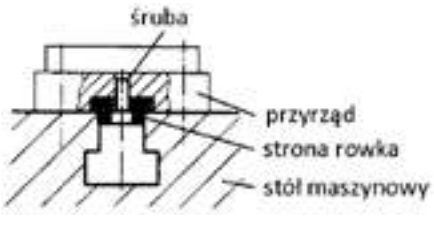
Kamień teowy stały

Wykonanie: utwardzany dyfuzyjnie, precyzyjnie szlifowany, w przedziale tolerancji.

Materiał: stal C 15.

Zastosowanie: kamienie teowe są wkręcane parami do znormalizowanych rowków przyrządów o szerokości 20 mm imadeł maszynowych lub urządzeń. Wymiana kamieni umożliwia stosowanie na stołach różnych obrabiarek posiadających rowki teowe o różnej szerokości.





Powierzchnia pasowania h6, szlifowana

Wymiar nominalny rowków w obrabiarce b mm	Wymiar nominalny rowków w przyrządzie mm	Wysokość mm	Długość mm	Do śrub DIN 84/912	3905 €	Nr artykułu
10	20	10	22	M6 x 10	23,40	...0010
12	20	10	22	M6 x 10	23,40	...0020
14	20	10	25	M6 x 16	23,40	...0030
16	20	10	25	M6 x 16	23,40	...0040
18	20	10	25	M6 x 16	23,40	...0050
20*	20	12	32	M6 x 16	8,20	...0060
22	20	12	32	M6 x 16	29,30	...0070
24	20	12	32	M6 x 16	33,70	...0080
28	20	12	32	M6 x 16	34,50	...0090
					(W342)	

* Kamień teowy, płaski.

Kamień teowy luźny

Wykonanie: hartowany dyfuzyjnie, szlifowany.

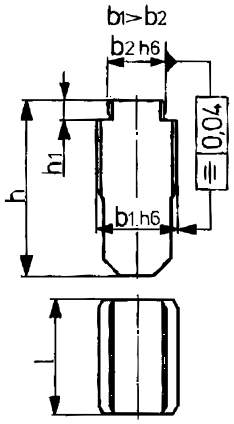
Materiał: stal C 15.

Zastosowanie: po wstępnym ustawieniu przyrządu luźne kamienie wsuwane są w rowki teowe z boku. Brak wystających kamieni, które przeszkadzają podczas transportu urządzenia, eliminacja ryzyka uszkodzenia stołu maszyny.

DIN 6323

Wymiar nominalny rowków w obrabiarce b mm	Wymiar nominalny rowków w przyrządzie mm	h mm	h_1 mm	l mm	3905 €	Nr artykułu
10	12	12	3,6	20	20,10	...5010
12	12	28,6	5,5	20	16,80	...5020
12	20	14	5,5	32	28,50	...5025
14	20	14	5,5	32	28,70	...5030
16	20	14	5,5	32	28,70	...5040
18	20	14	5,5	32	28,70	...5050
20	20	45,5	7	32	27,60	...5060
22	20	50,5	7	40	43,60	...5070
24	20	55,5	7	40	47,60	...5080
28	20	61,5	7	40	52,00	...5090

(W342)





Nakrętka sześciokątna

Wykonanie: wysokość 1,5 d. Jeden koniec kulisty do podkładki stożkowej DIN 6319-D lub G, drugi koniec płaski do podkładki DIN 6340.

DIN 6330 B

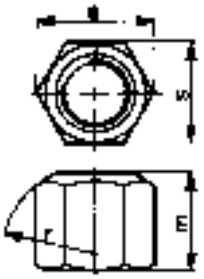
3906 Ulepszana cieplnie, czarna.

3384 Ulepszana cieplnie do klasy wytrzymałości 10.

Gwint	Ø kołnierza e mm	Wysokość m mm	Promień r mm	Rozmiar klucza mm	Ø kołnierza e mm	format 3906 €	3384 €	Nr artykułu
M6	11,05	9	9	10	–	–	0,45	...0005
M8	14,38	12	12	13	14,38	0,36	0,45	...0010
M10	17,77	15	15	16	–	–	0,64	...0020
M10*	18,9	15	15	17	18,9	0,54	0,64	...0030
M12	20,03	18	17	18	–	–	0,76	...0040
M12*	21,1	18	17	19	21,1	0,66	0,76	...0050
M14	23,36	21	20	21	23,36	0,96	1,35	...0060
M14*	24,49	21	20	22	–	–	1,37	...0070
M16	26,75	24	22	24	26,75	1,04	1,35	...0080
M18	30,14	27	24	27	–	–	2,68	...0090
M20	33,53	30	27	30	33,53	1,86	2,43	...0100
M22*	35,72	33	30	32	–	–	4,32	...0120
M22	35,72	33	30	34	–	–	4,32	...0110
M24	39,98	36	32	36	39,98	2,98	3,87	...0130

(W340) (W342)

* Wielkość nie uwzględniona w DIN, wymiary zbliżone do DIN.





Nakrętka sześciokątna z kołnierzem

Wykonanie: wysokość 1,5 d. Kuta i ulepszana cieplnie. Jeden koniec z kołnierzem, przez co nie jest konieczne stosowanie podkładek, o ile wielkość otworu lub szczeliny mocującej na to pozwala.

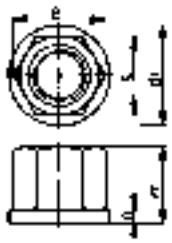
Materiał: stal ulepszona cieplnie do klasy wytrzymałości 10.

DIN 6331

Gwint	Rozmiar klucza mm		Wymiar e mm	Wysokość m mm	Wysokość a mm	Ø kołnierza mm	format 3907 €	3986 €	Nr artykułu
M8	13	13	14,38	12	3,5	18	0,66	0,70	...0200
M10	16	16	17,77	15	4	22	0,82	0,92	...0205
M12*	18	18	20,03	18	4	25	1,08	1,04	...0210
M16	24	24	26,75	24	5	31	1,82	2,02	...0215
M18	27	–	30,14	27	5	34	–	3,28	...0220
M20	30	30	33,53	30	6	37	2,60	3,53	...0225
M24	36	36	39,98	36	6	45	4,44	5,25	...0230

(W340) (W342)

* Wielkość nie uwzględniona w DIN, wymiary zbliżone do DIN.





Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nakrętka szybkomocująca bez kołnierza

Wykonanie: nakrętka szybkomocująca, ulepszana cieplnie i ocynkowana.

Materiał: stal ulepszona cieplnie do klasy wytrzymałości 6.

Zalety:
- bezproblemowe łączenie długich gwintów śrub i wrzecion mocujących
- łatwy montaż i demontaż w wąskich przestrzeniach i miejscach o ograniczonej widoczności
- brak konieczności szukania gwintu
- eliminacja ryzyka zacierania się gwintu pod wpływem czynników zewnętrznych
- brak uszkodzeń spowodowanych zanieczyszczeniami, takimi jak resztki farby lub rdza









Gwint	Rozmiar klucza mm	M mm	Waga g	3905 €	Nr artykułu
M6	16	9	10	5,40	...5900
M8	19	10,5	15	5,95	...5910
M10	22	12,5	23	7,00	...5920
M12	27	15	44	7,55	...5930
M16	34	16	68	11,50	...5940
M20	41	22	85	28,30	...5950

(W342)

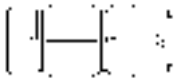
Nakrętka szybkomocująca TWINNUT

Wykonanie: nakrętka szybkomocująca, z zabezpieczeniem przed rozłączeniem.

Materiał: stal ulepszona cieplnie do klasy wytrzymałości 10.

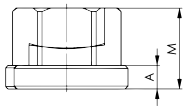
Zastosowanie: do szybkiego montażu. Szybkie nakręcanie na długie lub uszkodzone pręty gwintowane.

Uwaga: po dociśnięciu do siebie wystarczy 1/4 do 1/2 obrotu, aby zablokować.

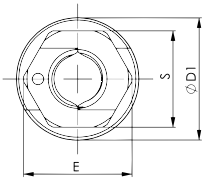












Gwint	Wysokość M mm	Wymiar E mm	Rozmiar klucza mm	3385 bez kołnierza €	Nr artykułu
M6	6	11	10	25,80	...0001
M8	8	14	13	31,30	...0004
M10	10	19	17	43,20	...0007
M12	12	21	19	43,60	...0010
M16	16	27	24	45,20	...0013
M20	20	33	30	64,00	...0016
M24	24	40	36	73,20	...0019

(W399)

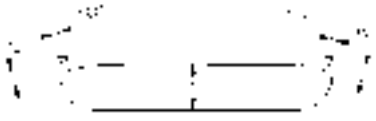
Gwint	Wysokość M mm	Wymiar E mm	Ø kołnierza mm	Wysokość kołnierza mm	Rozmiar klucza mm	3385 z kołnierzem €	Nr artykułu
M6	9	11	14	3	10	34,00	...0022
M8	12	14	18	3,5	13	39,30	...0025
M10	14	19	22	4	17	49,70	...0028
M12	16	21	25	4	19	62,00	...0031
M16	21	27	31	5	24	73,50	...0034
M20	26	33	37	6	30	80,30	...0037
M24	30	40	45	6	36	103,50	...0040

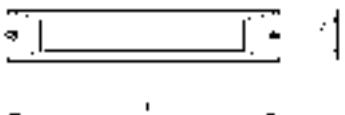
(W399)

Klucz montażowy

Wykonanie: z aluminium.

Zastosowanie: do odkręcania nakrętek TWINNUT.







Długość mm	3385 €	Nr artykułu
80	70,10	...1000

(W399)

Nakrętka wydłużona

Wykonanie: wysokość 3 d. Obydwa końce płaskie. **Brak możliwości przekręcenia śruby,** długość wkręcania powinna wynosić co najmniej 1 x d. Dla uzyskania optymalnej wytrzymałości zaleca się jednak połowę wysokości nakrętki (1,5 x d).

Materiał: stal ulepszona cieplnie do klasy wytrzymałości 10.

Zastosowanie: umożliwia połączenie dwóch śrub dwustronnych lub połączenie śrub dwustronnych ze śrubami teowymi.

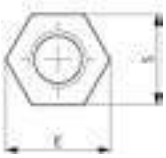
Gwint	Rozmiar klucza mm	Wymiar E mm	Wysokość M mm	format 3908 €	AMF 3992 €	Nr artykułu
M6	10	11,05	18	0,98	1,41	...0005
M8	13	14,38	24	1,00	1,41	...0010
M10	16	17,7	30	–	1,72	...0020
M10	17	18,9	30	1,14	1,72	...0030
M12	18	20,03	36	–	2,01	...0040
M12	19	21,1	36	1,32	2,01	...0050
M14	21	23,36	42	4,48	3,43	...0060
M14	22	24,49	42	–	3,35	...0070
M16	24	26,75	48	2,44	3,43	...0080
M18	27	30,14	54	8,00	5,55	...0090
M20	30	33,53	60	3,80	6,30	...0100
M22	32	35,72	66	–	9,25	...0110
M22	34	37,72	66	–	9,00	...0120
M24	36	39,98	72	6,15 (W340)	10,10 (W342)	...0130



3908 format professional quality



3992 AMF





Podkładka

Wykonanie: wykrawana i prasowana, wytrzymałość 1200–1400 N/mm².

DIN 6340

3909 Ulepszana cieplnie, czarna.

3993 Ulepszana cieplnie.

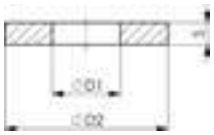
Wielkość	Wielkość cal	Ø otworu D1 mm	Ø zewn. D2 mm	Grubość s mm	format 3909 €	AMF 3993 €	Nr artykułu
M6	1/4	6,4	17	3	0,42	0,53	...0005
M8	5/16	8,4	23	4	0,46	0,59	...0010
M10	3/8	10,5	28	4	0,48	0,66	...0020
M12*	1/2	13	35	5	0,58	0,76	...0030
M14	–	15	40	5	0,74	0,90	...0040
M16*	5/8	17	45	6	0,86	1,05	...0050
M18*	–	19	45	6	–	1,38	...0060
M20	3/4	21	50	6	1,22	1,90	...0070
M22	7/8	23	50	8	–	2,30	...0080
M24	7/8	25	60	8	2,18 (W340)	2,74 (W342)	...0090



3909 format professional quality



3993 AMF



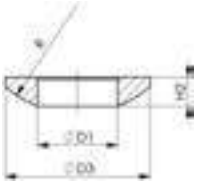
Podkładka kulista

Wykonanie: hartowana dyfuzyjnie.

DIN 6319 C

Wielkość	Ø otworu D1 mm	Ø zewn. D3 mm	Wysokość H2 mm	Promień R mm	AMF 3910 €	Nr artykułu
M8	8,4	17	3,2	12	0,48	...0110
M10	10,5	21	4	15	0,66	...0120
M12	13	24	4,6	17	0,77	...0130
M14	15	28	5	22	1,28	...0140
M16	17	30	5,3	22	1,19	...0150
M20	21	36	6,3	27	2,02	...0160
M24	25	44	8,2	32	3,04 (W342)	...0170





Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Podkładka stożkowa

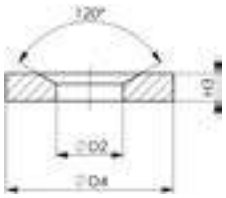
Wykonanie: hartowana dyfuzyjnie. Odpowiednia dla śrub o wytrzymałości 8.8

Zastosowanie: tylko do płaskich, zamkniętych powierzchni pierścieniowych.

Uwaga: nie nadaje się do otworów podłużnych.

DIN 6319 D





Wielkość	Maks. siła wkręcania kN	Ø otworu D2 mm	Ø zewn. D4 mm	Wysokość H3 mm	3911 €	Nr artykułu
M8	17	9,6	17	3,5	0,48	...0110
M10	26	12	21	4,2	0,71	...0120
M12	38	14,2	24	5	0,77	...0130
M14	53	16,5	28	5,6	1,41	...0140
M16	73	19	30	6,2	1,48	...0150
M20	117	23,2	36	7,5	2,35	...0160
M24	168	28	44	9,5	3,88	...0170

(W342)

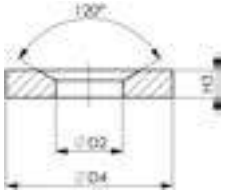
Podkładka stożkowa

Wykonanie: stal, ulepszana cieplnie do 350 + 80 HV30.

Zastosowanie: przeznaczona do mocowania przez szczelinę łap dociskowych i otworów podłużnych.

DIN 6319 G





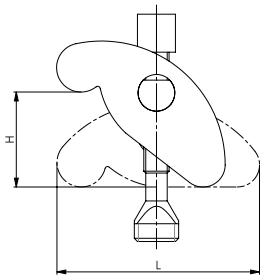
Do śrub metrycznych	Ø otworu D2 mm	Ø zewn. D4 mm	Wysokość H3 mm	3912 €	Nr artykułu
M8	9,6	24	5	1,14	...0110
M10	12	30	5	1,14	...0120
M12	14,2	36	6	1,48	...0130
M14	16,5	40	6	2,26	...0140
M16	19	44	7	2,26	...0150
M20	23,2	50	8	3,09	...0160
M24	28	60	10	5,40	...0170

(W342)

Łapa dociskowa z regulacją bezstopniową

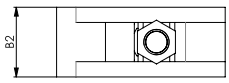
Wykonanie: ze stali, kuta, ulepszana cieplnie i ocynkowana.

Dostawa: łapa dociskowa ze śrubą teową DIN 787, nakrętką sześciokątną DIN 6330-B i podkładką DIN 6340.



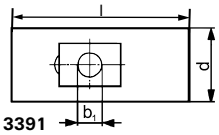


3931 format professional quality





3391



Szerokość rowka mm	b_1 mm	Śruba teowa	Wysokość mocowania mm	d x l mm	3931 format €	3391 €	Nr artykułu
12	17	M12 x 12 x 125	0-50	50 x 140	–	49,70	...0012
12	17	M12 x 12 x 125	0-50	50 x 140	42,10	–	...5012
14	17	M12 x 14 x 125	0-50	50 x 140	–	50,60	...0014
14	–	M12 x 14 x 125	0-60	42 x 105	42,80	–	...5014
16	17	M16 x 16 x 160	0-75	50 x 140	–	54,40	...0016
16	17	M16 x 16 x 160	0-75	50 x 140	46,20	–	...5016
18	17	M16 x 18 x 160	0-75	50 x 140	–	54,40	...0018
18	–	M16 x 18 x 130	0-80	50 x 130	46,20	–	...5018

(W340) (W342)

Łapa dociskowa

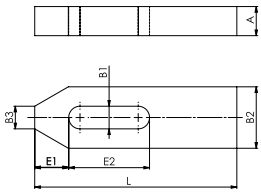
Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana. Z płasko-równoległymi powierzchniami przylegania i docisku.

Zastosowanie: łapy dociskowe mogą być łączone z różnymi podkładkami do mocowania i w ten sposób dostosowane do elementów o różnych kształtach i rozmiarach.

DIN 6314



3918 format professional quality

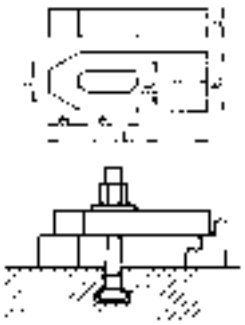


3918

Szerokość szczeliny b_1 mm	Długość l mm	Do śrub	a mm	b_2 mm	b_3 mm	e_1 mm	e_2 mm	format professional quality 3918 €	AMF 3389 €	Nr artykułu
6,6	50	M6	10	20	8	10	20	4,50	6,10	**...0007**
9	60	M8	12	24	10	13	22	5,70	–	**...0009**
9	60	M8	12	25	10	13	22	–	7,05	**...0009**
11	80	M10	15	30	12	15	30	6,35	8,75	**...0011**
14	100	M12/M14	19	38	14	21	40	7,70	–	**...0014**
14	100	M12/M14	20	40	14	21	40	–	8,90	**...0014**
14	125	M12/M14	19	38	14	21	50	8,65	–	**...0016**
14	125	M12/M14	20	40	14	21	50	–	10,00	**...0016**
18	125	M16/M18	24	48	18	26	45	10,65	–	**...0018**
18	125	M16/M18	25	50	18	26	45	–	12,80	**...0018**
18	160	M16/M18	24	48	18	26	65	14,05	–	**...0020**
18	160	M16/M18	25	50	18	26	65	–	15,50	**...0020**
22	160	M20/M22	30	60	20	30	60	20,40	–	**...0022**
22	160	M20/M22	30	60	22	30	60	–	23,60	**...0022**
22	200	M20/M22	30	60	20	30	80	25,20	–	**...0024**
22	200	M20/M22	30	60	22	30	80	–	28,10	**...0024**
								(W340)	(W342)	



3389 AMF



3389

Łapa dociskowa z zębami schodkowymi

Wykonanie: z płasko-równoległymi powierzchniami przylegania i docisku.

Zastosowanie: łapy dociskowe mogą być łączone z różnymi podkładkami do mocowania i w ten sposób dostosowane do elementów o różnych kształtach i rozmiarach.

3919 Hartowana, ulepszana cieplnie, czarna.

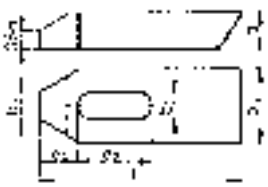
3390 Ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana.



3919 format professional quality



3390 AMF



Szerokość szczeliny b_1 mm	Długość l mm	Do śrub	a mm	b_2 mm	b_3 mm	e_1 mm	e_2 mm	format professional quality 3919 €	AMF 3390 €	Nr artykułu
6,6	50	M6	10	20	8	10	20	8,80	9,75	**...0007**
9	60	M8	12	25	10	13	22	10,70	13,05	**...0009**
11	80	M10	15	30	12	15	30	10,70	15,10	**...0011**
11	125	M10	15	30	12	15	70	16,65	18,55	**...0013**
14	100	M12/M14	18	38	14	21	50	12,45	–	**...0014**
14	100	M12/M14	20	40	14	21	40	–	15,20	**...0014**
14	150	M12/M14	18	38	14	21	90	21,80	–	**...0017**
14	160	M12/M14	20	40	14	21	90	–	24,10	**...0017**
18	125	M16/M18	24	48	18	26	70	19,55	–	**...0018**
18	125	M16/M18	25	50	18	26	45	–	21,90	**...0018**
18	160	M16/M18	24	48	18	26	90	35,50	–	**...0021**
18	200	M16/M18	25	50	18	26	110	–	39,20	**...0021**
22	160	M20/M22	30	60	20	30	60	31,50	–	**...0022**
22	160	M20/M22	30	60	22	30	60	–	34,90	**...0022**
								(W340)	(W342)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

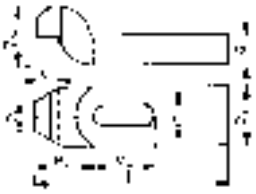
Łapa dociskowa, odsadzona

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana. Z płasko-równoległymi powierzchniami przylegania i docisku.

Zastosowanie: łapy dociskowe mogą być łączone z różnymi podkładkami do mocowania i w ten sposób dostosowane do elementów o różnych kształtach i rozmiarach.

DIN 6316





Szerokość szczeliny b_1 mm	Długość l mm	Do śrub	a mm	b_2 mm	b_3 mm	c mm	e_1 mm	e_2 mm	format 3920 €	AMF 3392 €	Nr artykułu
6,6	60	M6	10	20	10	8	22	20	8,20	13,20	...0007
9	80	M8	12	25	12	9	27,5	25	9,85	14,10	...0009
11	100	M10	15	30	15	12	36	32	10,60	15,00	...0011
14	125	M12/M14	20	40	20	16	44	40	12,05	15,25	...0014
18	160	M16/M18	25	50	25	20	51,5	50	19,20	22,20	...0018
22	160	M20/M22	30	60	30	24	59	55	28,40	33,70	...0022
									(W340)	(W342)	

Łapa dociskowa widełkowa, ukośna

Wykonanie: z płasko-równoległymi powierzchniami przylegania i docisku.

Zastosowanie: łapy dociskowe mogą być łączone z różnymi podkładkami do mocowania i w ten sposób dostosowane do elementów o różnych kształtach i rozmiarach.

DIN 6315 B

3921 Hartowana, ulepszana cieplnie, czarna.

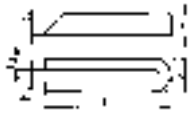


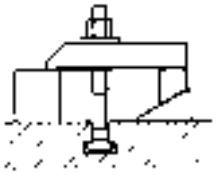
3921

3393 Ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana.



3393





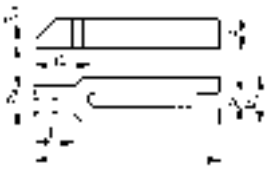
Szerokość szczeliny b_1 mm	Długość l mm	Do śrub	a mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	format 3921 €	AMF 3393 €	Nr artykułu
6,6	60	M6	12	19	6	3	6,55	7,40	...0007
9	80	M8	15	25	8	4	6,60	7,50	...0009
11	100	M10	24	32	10	5	7,55	–	...0011
11	100	M10	20	31	10	5	–	8,85	...0011
14	125	M12/M14	24	38	12	6	9,00	–	...0014
14	125	M12/M14	25	38	12	6	–	10,00	...0014
14	160	M12/M14	24	38	12	6	10,45	–	...0015
14	160	M12/M14	25	38	12	6	–	11,45	...0015
14	200	M12/M14	24	38	12	6	13,20	–	...0016
14	200	M12/M14	25	38	12	6	–	15,00	...0016
18	160	M16/M18	30	48	15	6	12,60	–	...0018
18	160	M16/M18	30	48	15	8	–	14,20	...0018
18	200	M16/M18	30	48	15	6	14,80	–	...0019
18	200	M16/M18	30	48	15	8	–	16,35	...0019
18	250	M16/M18	40	48	15	6	21,30	–	...0020
18	250	M16/M18	40	48	15	10	–	23,40	...0020
22	200	M20/M22	38	62	15	6	19,30	–	...0022
22	200	M20/M22	40	52	15	10	–	21,60	...0022
22	250	M20/M22	40	62	20	6	26,20	–	...0024
22	250	M20/M22	40	62	20	10	–	29,00	...0024
22	315	M20/M22	40	62	20	6	34,00	–	...0026
22	315	M20/M22	40	62	20	10	–	37,60	...0026
							(W340)	(W342)	

Łapa dociskowa widełkowa, z noskiem

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana. Z płasko-równoległymi powierzchniami przylegania i docisku.

Zastosowanie: łapy dociskowe mogą być łączone z różnymi podkładkami do mocowania i w ten sposób dostosowane do elementów o różnych kształtach i rozmiarach.





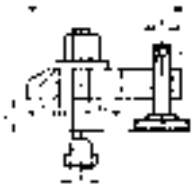
Szerokość szczeliny b_1 mm	l_1 mm	Do śrub	a mm	b_2 mm	b_3 mm	l_2 mm	l_3 mm	format 3922 €	AMF 3394 €	Nr artykułu
9	100	M8	15	30	16	32	18	13,55	23,40	...0009
11	125	M10	20	30	20	38	24	16,50	29,60	...0011
14	160	M12/M14	25	40	24	47	30	18,45	23,60	...0014
18	200	M16/M18	30	50	28	57	36	26,40	31,50	...0018
22	250	M20/M22	40	60	35	68	45	43,80	57,30	...0022
								(W340)	(W342)	

Łapa dociskowa ukośna, z regulowaną śrubą podporową

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana.

Dostawa: łapa dociskowa ze śrubą podporową, śrubą teową DIN 787, nakrętką i podkładką.





3924 Hartowana, czarna.

3998 Ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana.

Szerokość rowka mm	Śruba teowa	Szerokość szczeliny mm	h mm	l_1 mm	e_1 mm	e_2 mm	format 3924 €	AMF 3998 €	Nr artykułu
10	M10 x 10 x 80	11	8-32	39	15	30	23,80	26,60	...0010
12	M12 x 12 x 100	14	10-40	49	21	40	27,40	30,70	...0012
14	M12 x 14 x 100	14	10-38	49	21	40	27,40	30,70	...0014
16	M16 x 16 x 125	18	13-48	55	26	45	37,90	42,10	...0015
18	M16 x 18 x 125	18	13-46	55	26	45	39,90	44,10	...0018
22	M20 x 22 x 160	22	16-65	69	30	60	63,10	68,90	...0022
							(W340)	(W342)	

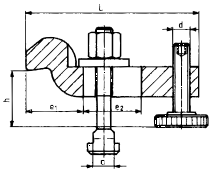
h = zależy od głębokości rowka, zgodnie z DIN 650 oraz od długości wkręcania nakrętki.

Łapa dociskowa odsadzona, z regulowaną śrubą podporową

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowana.

Dostawa: łapa dociskowa ze śrubą podporową, śrubą teową DIN 787, nakrętką i podkładką.





Szerokość rowka mm	Śruba teowa	Szerokość szczeliny mm	h mm	l_1 mm	e_1 mm	e_2 mm	format 3925 €	AMF 3395 €	Nr artykułu
10	M10 x 10 x 80	11	22-46	39	36	32	32,30	35,70	...0011
12	M12 x 12 x 100	14	28-58	49	44	40	37,40	41,20	...0014
14	M12 x 14 x 100	14	28-56	49	44	40	37,40	41,20	...0015
16	M16 x 16 x 125	18	36-71	55	51,5	50	50,90	56,10	...0017
18	M16 x 18 x 125	18	36-69	55	51,5	50	50,90	56,50	...0018
22	M20 x 22 x 160	22	43-92	69	59	70	80,70	89,10	...0020
							(W340)	(W342)	

h = zależy od głębokości rowka, zgodnie z DIN 650 oraz od długości wkręcania nakrętki.

Dźwignia zapadkowa

Wykonanie: ze stali, czerniona.

Zastosowanie: do regulowanych łap dociskowych.



Wielkość	l mm	d mm	h mm	format 3925 €	AMF 3397 €	Nr artykułu
M12	135	33	48	–	58,60	...0010
M12	135	33	48	51,60	–	...5010
M16	158	40	64	–	67,60	...0020
M16	158	40	64	63,60	–	...5020
				(W340)	(W342)	

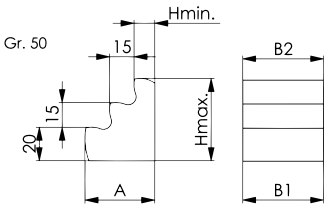
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

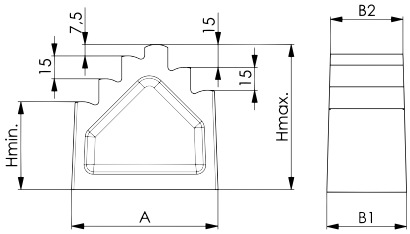
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Podpórka schodkowa

Wykonanie: odlew maszynowy, lakierowana. Powierzchnia podstawy i stopnie frezowane na płasko. Powierzchnia przyłożenia o szerokości 50 mm. Podpórki schodkowe posiadają stopnie mocujące o różnicy wysokości 7,5 mm.

DIN 6318





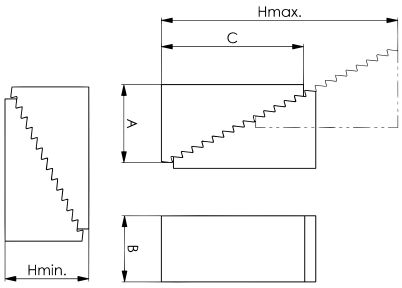


Wielkość mm	Wysokość mocowania h- H mm	Długość A mm	Szerokość B1 mm	Szerokość B2 mm	3928 €	Nr artykułu
50	12,5– 50	42,5	50	50	18,15	...1050
95	57,5– 95	95	55	50	28,50	...1095
140	102,5-140	100	60	50	36,40	...1140
185	147,5-185	105	65	50	49,90	...1185
230	192,5-230	110	70	50	58,60	...1230
275	237,5-275	115	75	50	67,60	...1275
320	282,5-320	120	80	50	82,50	...1320
					(W342)	

Podpórka uniwersalna, ząbkowana

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie. Wysokość ząbków wynosi pionowo 4,65 mm, poziomo 2,3 mm.

3926 Pojedyncza, czarna.





3926 format professional quality

3398 Lakierowana.



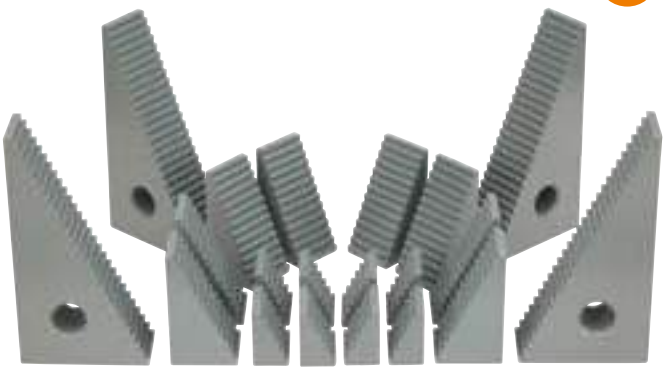
3398

Wielkość	Wysokość mocowania h- H mm	A mm	B mm	C mm	format 3926 €	3398 €	Nr artykułu
1	23– 51	19	30	33	3,61	4,21	...0010
2	39-107	38	31	66	6,60	–	...0020
2	39-107	35,5	30	66	–	7,60	...0020
3	71-208	67	31	117	16,25	–	...0030
3	71-208	68	30	131	–	18,80	...0030
					(W340)	(W342)	

Zestaw ząbkowanych podpórek uniwersalnych

Dostawa:
zestaw uniwersalnych podpórek do mocowania:
8 szt. wielkość 1
8 szt. wielkość 2
4 szt. wielkość 3

3398 **Wykonanie:** w solidnej drewnianej kasecie ze zdejmowaną pokrywą.



Zakres mocowania mm	Wymiary szer. x wys. x gł. mm	Zestaw	format 3927 €	AMF 3398 €	Nr artykułu
23-208	280 x 155 x 40	20-częściowy	155,50 (W340)	177,00 (W342)	...0001

Podpórka śrubowa z płaską powierzchnią oporową

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie. Otwór centrujący o średnicy 12 mm do mocowania różnych nakładek.

3929 Śruba z samohamownym gwintem trapezowym.



3929



3892 Korpus i śruba poddane obróbce cieplnej, czernione. Gwint trapezowy.

3892

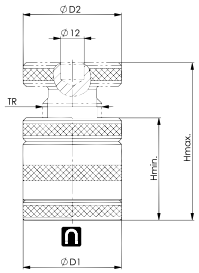
Wielkość mm	Wysokość mocowania h- H mm	Gwint trapezowy	Ø nakładki D2 mm	Ø podstawy D1 mm	Nośność kN	format 3929 €	AMF 3892 €	Nr artykułu
52	42– 52	30 x 4	50	50	100	30,60	–	...0052
52	42– 52	30 x 4	50	50	100	–	35,10	...0052
65	50– 65	30 x 4	50	50	60	32,80	–	...0070
70	50– 70	30 x 4	50	50	100	–	37,40	...0070
100	70-100	30 x 4	50	50	60	37,20	–	...0100
100	70-100	30 x 4	50	50	100	–	42,50	...0100
140	100-140	46 x 6	65	70	100	65,00	–	...0140
140	100-140	40 x 7	68	68	120	–	75,50	...0140
210	140-210	50 x 6	70	80	165	129,50	–	...0200
210	140-210	50 x 8	80	70	170	–	136,00	...0200
						(W340)	(W342)	

Podpórka śrubowa ze stopą magnetyczną

Wykonanie: średnio ciężkie. Korpus i śruba ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowane. Śruba z samohamownym gwintem trapezowym i zabezpieczeniem końcowym. Z otworem centrującym o średnicy 12 mm do mocowania różnych nakładek.

Zastosowanie: do łap dociskowych o szerokości szczeliny ok. 14–22 mm.

Uwaga: odpowiednie nakładki nr artykułu 3930.





Wielkość mm	Wysokość mocowania b-H mm	Ø nakładki mm	Ø podstawy mm	Nośność kN	AMF 3905 €	Nr artykułu
62	52– 62	50	50	100	59,40	...7000
80	60– 80	50	50	100	61,00	...7100
110	80-110	50	50	100	62,30 (W342)	...7200

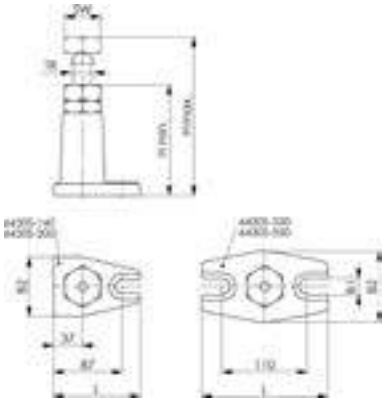
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Podpórka śrubowa z nakrętką kontrującą

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, z gwintem trapezowym. Główka śruby oksydowana, korpus z żeliwa szarego, lakierowany. Otwór centrujący o średnicy 12 mm.

Uwaga: podpórki śrubowej nie należy regulować pod obciążeniem.





3929 format professional quality

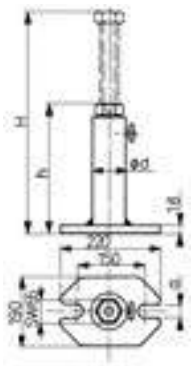
3893 AMF

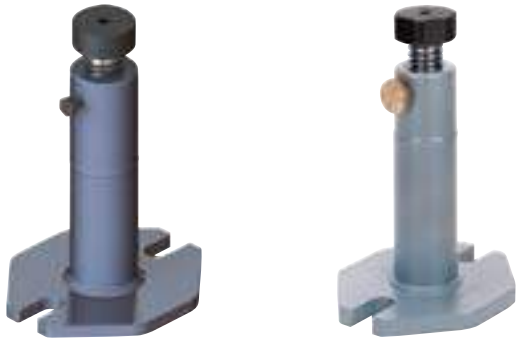
Wielkość	Wysokość mocowania h- H	Gwint trapezowy	B 1	B 2	L	Nośność	format 3929	AMF 3893	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	€	€	
140	100-140	30 x 6	18	75	110	60	–	81,30	...0140
200	140-200	30 x 6	18	75	110	60	–	101,50	...0200
320	200-320	30 x 6	22	90	160	40	134,50	142,00	...0320
550	320-550	30 x 6	22	90	160	25	157,50	164,50	...0550
							(W340)	(W342)	

Podpórka śrubowa o dużej nośności

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie, z gwintem trapezowym. Główka śruby oksydowana, korpus ze stali ulepszanej cieplnie, lakierowany.
Otwór centrujący o średnicy 12 mm.

Uwaga: podpórki śrubowej nie należy regulować pod obciążeniem.





3929 format professional quality

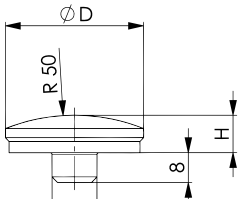
3892 AMF

Wielkość	Wysokość mocowania b-H	a	d	Nośność	format 3929	AMF 3892	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	kN	€	€	
300	200– 300	26	40 x 7	80	232,50	265,50	...0300
460	290– 470	26	40 x 7	60	281,00	320,00	...0460
750	430– 750	26	40 x 7	50	468,00	406,00	...0750
1250	710-1250	26	40 x 7	40	626,00	534,50	...1250
					(W340)	(W342)	

Nakładka soczewkowa

Wykonanie: ze stali ulepszonej cieplnie, odpuszczanej przy oksydowaniu.

Zastosowanie: do podpórek śrubowych nr artykułu 3929.



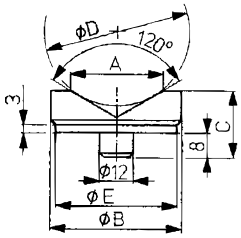


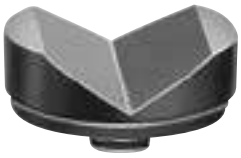
∅D	3932	3399	Nr
mm	€	€	artykułu
39	7,00 (W340)	9,25 (W342)	...0010

Nakładka pryzmowa

Wykonanie: ze stali ulepszonej cieplnie, odpuszczanej przy oksydowaniu.

Zastosowanie: do podpórek śrubowych nr artykułu 3929.



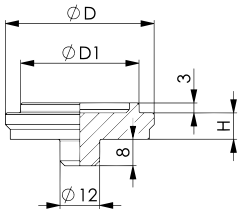


Wielkość	A mm	∅B mm	C mm	∅D mm	∅E mm	3932 €	3399 €	Nr artykułu
45	32	45	23	10-50	42	13,95 (W340)	22,20 (W342)	...0030

Płytka centrująca

Wykonanie: ze stali ulepszonej cieplnie, odpuszczanej przy oksydowaniu.

Zastosowanie: za pomocą płytki centrującej można mocować podpórki śrubowe o średnicy 50 mm na wszystkich innych podpórkach śrubowych i elementach nastawnych z otworem o średnicy 12 mm.



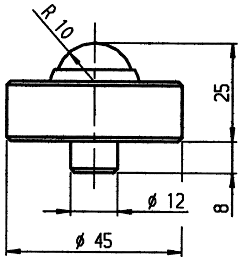


H mm	D mm	D1 mm	3932 €	3399 €	Nr artykułu
8	45	35,8	9,55 (W340)	13,55 (W342)	...0090

Nakładka z kulą obrotową

Wykonanie: ze stali ulepszonej cieplnie, odpuszczanej przy oksydowaniu. Kula hartowana.

Zastosowanie: wytrzymały element do podpierania i ustawiania detali odlewanych i kutych.





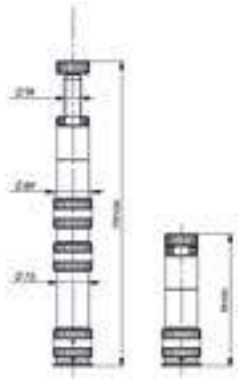
Nośność kN	3930 €	3399 €	Nr artykułu
30	27,60 (W340)	31,90 (W342)	...0001

Podpórka śrubowa modułowa

Wykonanie: modułowa konstrukcja pozwala na zastosowanie różnych elementów czołowych i przedłużek. Dzięki temu można uzyskać maksymalną wysokości (z podstawą 6425FG lub 6425FY) 1626 mm przy dopuszczalnej sile nośnej 60 kN, powyżej której zachodzi ryzyko wyboczenia. Podpórki śrubowej nie należy regulować pod obciążeniem.
Maksymalna wysokość 1626 mm jest regulowana bezstopniowo, a elementy są nakładane na siebie na wysokość (z podstawą 6425FG lub 6425FY). Miejsca połączeń są zabezpieczone przed zanieczyszczeniami. Wygodniejsza obsługa dzięki pojedynczym elementom, jak również oszczędność czasu dzięki elastyczności stosowania części. Optymalizacja stanów magazynowych.

Zastosowanie: możliwość stosowania w rowkach teowych i płytach podziałowych za pomocą adapterów, które są wkręcane w podstawę. Poszczególne elementy są niezawodnie połączone ze sobą za pomocą pierścienia gwintowanego. Pierścień gwintowany nie może być dokręcany pod obciążeniem. Narzędzie montażowe umożliwia obsługę elementów czołowych i elementów podstawy oraz adapterów gwintowych.

Dostawa: podpórka śrubowa z podstawą 6425FB, przedłużka mała, przedłużka średnia, adapter gwintowany M16, M20, M24, nakrętki teowe 18, 22, 28, narzędzie montażowe.





Wysokość min. mm	Wysokość maks. mm	Gwint trapezowy mm	Nośność kN	3802 €	Nr artykułu
306	706	40 x 7	60	1634,00 (W342)	...0001

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

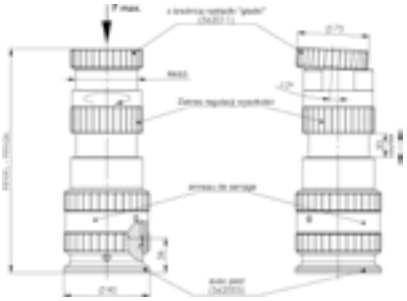
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

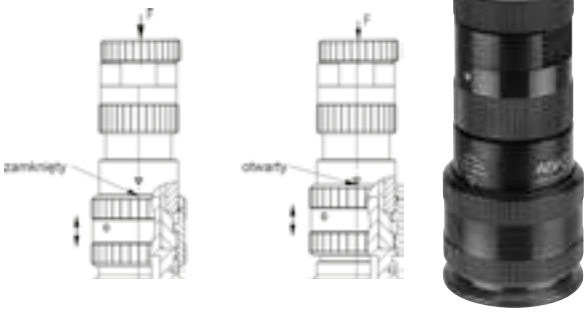
Podpórka do systemu modułowego

Wykonanie: korpus i podstawa ze stali ulepszanej cieplnie, czernione. Śruba i nakładka gładkie, stal ulepszona cieplnie, azotowana plazmowo i czerniona. Używana jako dodatkowy punkt podparcia, aby zapobiec zginaniu i drganiom obrabianego przedmiotu. Zamontowana bezpośrednio pod punktem mocowania zapobiega naprężeniu obrabianego elementu. Kompensacja dużych tolerancji detali (części odlewane i kute). Stosowana w mocowaniu poziomym i pionowym.

Zastosowanie: możliwość stosowania w rowkach teowych i płytach podziałowych za pomocą adapterów, które są wkręcane w podstawę. Podpórkę można regulować bardzo precyzyjnie pod obciążeniem do maks. wysokości podparcia 330 mm. Nakładki można regulować pod kątem ± 3°.

Uwaga: maksymalna wysokość 330 mm, 3 różne nakładki utrzymywane przez magnesy. Nakładki zamienne: gładka, soczewkowa, punktowa.





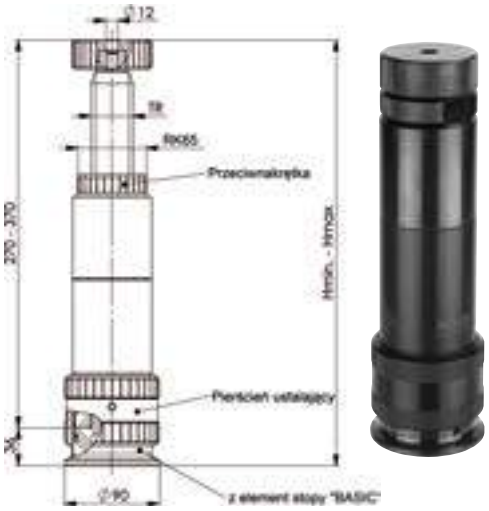
Wysokość min. mm	Wysokość mm	Nośność kN	3802 €	Nr artykułu
210	230	35	**821,50** (W342)	**...0003**

Podpórka śrubowa do systemu modułowego

Wykonanie: z nakrętką kontrującą do regulacji, otwór centrujący o średnicy 12 mm. Śruba z gwintem trapezowym w całości wykonana ze stali obrabianej cieplnie, główka śruby czerniona. Korpus i podstawa ze stali ulepszanej cieplnie, czernione.

Zastosowanie: możliwość stosowania w rowkach teowych i płytach podziałowych za pomocą adapterów, które są wkręcane w podstawę. Poszczególne elementy są niezawodnie połączone ze sobą za pomocą pierścienia gwintowanego. Narzędzie montażowe umożliwia obsługę nakrętki kontrującej, podstawy oraz adapterów gwintowanych.

Uwaga: stosowana jako element czołowy w modułowej podpórce śrubowej pozwala na uzyskanie maksymalnej wysokości 1626 mm przy dopuszczalnej sile nośnej 60 kN. Powyżej tej wysokości zachodzi ryzyko wyboczenia. Podpórki śrubowej nie należy regulować pod obciążeniem.



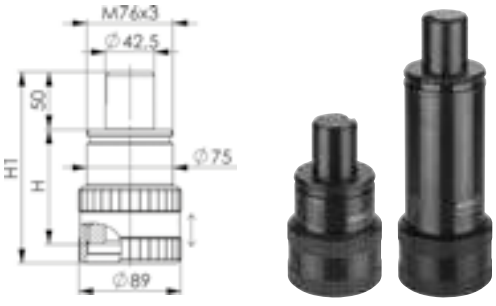
Wysokość min. mm	Wysokość maks. mm	Gwint trapezowy mm	Nośność kN	3802 €	Nr artykułu
306	406	40 x 7	60	**691,00** (W342)	**...0005**

Przedłużka do systemu modułowego

Wykonanie: stal ulepszona cieplnie, czerniona. Maksymalna wysokość 1626 mm jest regulowana bezstopniowo, a elementy są nakładane na siebie na wysokość.
Punkty łączenia są chronione przed zanieczyszczeniami, a dzięki systemowi modułowemu zapewniona jest lepsza obsługa.
Oszczędność czasu przezbrajania dzięki elastyczności stosowania części jak również optymalizacja stanów magazynowych.

Zastosowanie: uzupełnienie modułowej podpórki śrubowej w celu osiągnięcia maksymalnej dopuszczalnej wysokości podparcia 1626 mm.

Uwaga: zastosowanie jako przedłużka w modułowej podpórce śrubowej pozwala na uzyskanie maksymalnej wysokości 1626 mm przy dopuszczalnej sile nośnej 60 kN. Powyżej tej wysokości zachodzi ryzyko wyboczenia. Podpórki śrubowej nie należy regulować pod obciążeniem.



Wysokość mm	Wysokość mocowania H1 mm	Nośność kN	3802 €	Nr artykułu
100	150-166,5	60	**336,50**	**...0007**
200	250-266,5	60	**452,00**	**...0033**
300	350-366,5	60	**474,50** (W342)	**...0009**

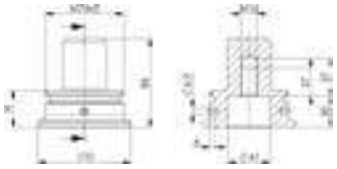
Podstawa do systemu modułowego

Wykonanie: stal ulepszona cieplnie, czerniona. Do pozycjonowania elementów na stole maszyny. Gwintowane złącze umożliwia łatwą wymianę podstawy w modułowej podpórce śrubowej.

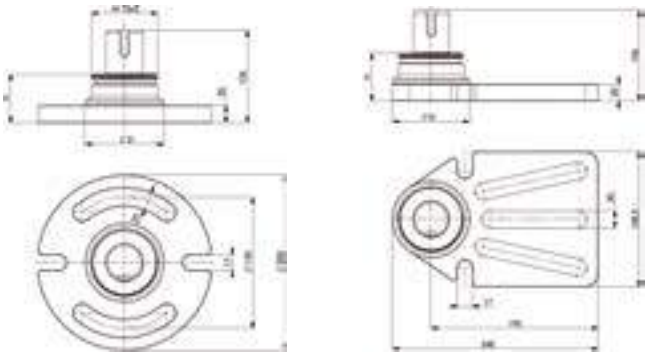
Zastosowanie: możliwość stosowania w rowkach teowych i płytach podziałowych. Poszczególne elementy są niezawodnie połączone ze sobą za pomocą pierścienia gwintowanego. Narzędzie montażowe umożliwia obsługę elementów czołowych i elementów podstawy oraz adapterów gwintowych.



3802 0013 3802 0015



3802 0011 3802 0011



3802 0013 3802 0015

Ø D mm	Wysokość mm	3802 €	Nr artykułu
90	36	137,00	...0011
90	56	670,50	...0013
90	56	659,50	...0015

(W342)

Adapter gwintowany do systemu modułowego

Wykonanie: stal ulepszona cieplnie, czerniona.

Zastosowanie: adapter gwintowany wkręcany jest w podstawę 6425FB, dzięki czemu można go stosować na rowkach teowych i płytach modułowych. Narzędzie montażowe umożliwia łatwą obsługę adaptera gwintowego.



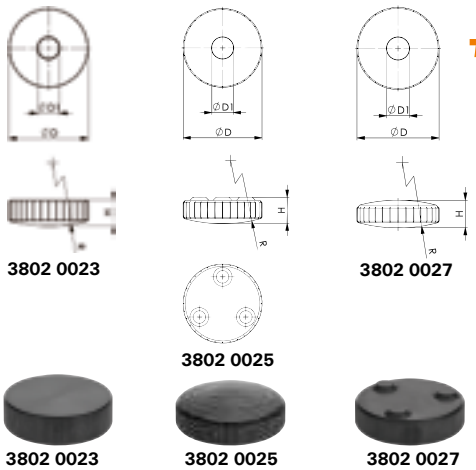
Gwint	Wysokość mm	Wysokość H 1 mm	Wysokość H 2 mm	3802 €	Nr artykułu
M16	83,5	25	29	41,10	...0017
M20	91,5	25	37	43,20	...0019
M24	101,5	25	47	46,40	...0021

(W342)

Nakładka do systemu modułowego

Wykonanie: kompensacja dużych tolerancji detali (części odlewane i kute). Stosowana w mocowaniu poziomym i pionowym dzięki zabezpieczeniu magnesem i trzpieniem cylindrycznym.

Zastosowanie: wymienna nakładka do podpórki.



3802 0023 3802 0025 3802 0027

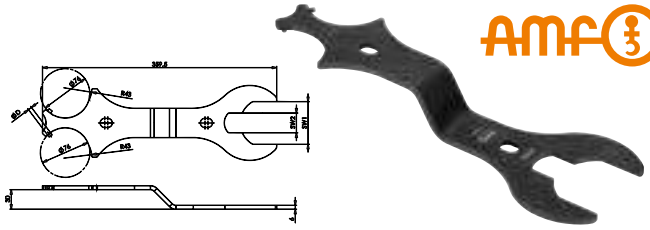
Ø D mm	Ø D1 mm	Wysokość mm	R mm	3802 €	Nr artykułu
75	20,5	24,7	140	157,00	...0023
75	20,5	24,7	140	157,00	...0025
75	20,5	24,7	140	195,50	...0027

(W342)

Narzędzie montażowe do systemu modułowego

Wykonanie: specjalna stal hartowana, odpuszczana w barwie oksydowania.

Zastosowanie: narzędzie montażowe umożliwia obsługę elementów czołowych i podstawy oraz adapterów gwintowanych.



Wielkość	D	funkcyjne 1	funkcyjne 2	3802 €	Nr artykułu
76	6	65	30	62,60	...0029

(W342)

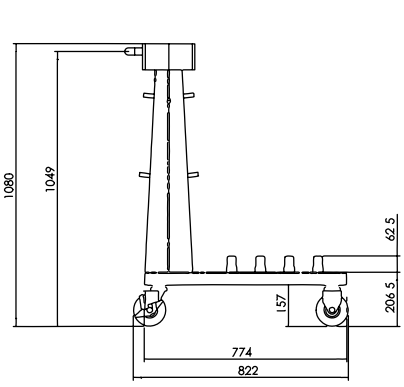
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

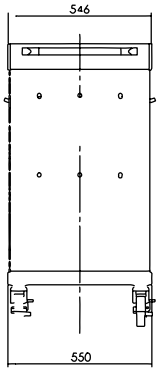
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

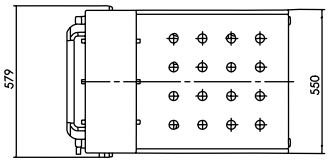
Wózek warsztatowy, bez wyposażenia

Wykonanie: bez elementów podpórki śrubowej. Obudowa ze stali powlekana proszkowo. Wszystkie powierzchnie zabezpieczone gumowymi matami.
2 duże kółka toczne i 2 kółka skrętne z hamulcem blokującym.

Zastosowanie: szybkie zaopatrzenie w miejscu pracy. Przejrzystość, oszczędność miejsca, narzędzia zawsze gotowe do użycia, możliwość dowolnego wyposażenia dzięki konstrukcji z wieloma punktami mocowania narzędzi.







Wysokość x długość mm	3802 €	Nr artykułu
1080 x 822	2079,00	...0031

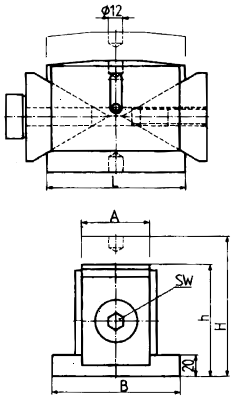
(W342)

Podpórka klinowa

Wykonanie: z żeliwa sferoidalnego ulepszonego cieplnie i ze stali odpuszczanej w barwie oksydowania. Z otworem centrującym o średnicy 12 mm. Klin ustawiający można łatwo przestawić ręką przy obciążeniu 1/3 siły nośnej (F maks.). Precyzyjnie obrobione powierzchnie podpórki umożliwiają spokojną, dokładną regulację przy dokładności poniżej 0,1 mm, do wyboru za pomocą śruby radełkowanej lub wkrętaka sześciokątnego. Podwójne działanie podpórki klinowej zapewnia precyzyjne ruchy pionowe bez przesunięć bocznych.

Zastosowanie: do mocowania ciężkich elementów odlewanych lub kutych na dużych obrabiarkach. Dodatkowo istnieje możliwość nałożenia podpórki klinowej na podpórki śrubowe o dużej nośności. W tym celu należy zastosować trzpień cylindryczny DIN 6325 (12 x 30 mm).

Dostawa: podpórka klinowa z nakładką soczewkową nr artykułu 3930.



3930 **Gniazdo sześciokątne**

3894 **Zabierak sześciokątny**



3930 format professional quality



3894

Wielkość	Regulacja wysokości h-H mm	A mm	B mm	L mm	Rozmiar klucza mm	Wys.* mm/obr.	Nośność kN	3930 €	Nr artykułu
60	47– 60	38	54	63	17	0,86	28	239,50	...0010
105	80-105	58,5	87	118	24	1,16	70	517,00	...0020
155	135-155	93	125	140	46	2,02	175	1345,00	...0030

* wys. mm/obr. = zmiana wysokości na obrót. (W340)

Wielkość	Regulacja wysokości h-H mm	A mm	B mm	L mm	Rozmiar klucza mm	Wys.* mm/obr.	Nośność kN	3894 €	Nr artykułu
63	50– 68	40	63	63	13	0,86	40	274,50	...0010
125	100-125	60	115	125	24	1,16	100	590,00	...0020
190	170-190	80	145	175	36	2,02	250	1543,00	...0030

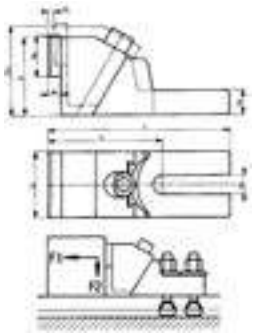
(W342)

Stabilny docisk boczny

Wykonanie: korpus z żeliwa ciągliwego, szczęki mocujące ze stali do nawęglania, utwardzane dyfuzyjnie. Wysoka i stabilna konstrukcja o dużej sile docisku i mocowania. Z wymiennymi i odwracalnymi szczękami mocującymi z jedną stroną żłobkowaną i jedną stroną gładką.

Zastosowanie: do bocznego dociskania wysokich elementów.

Uwaga: w zależności od szerokości rowka jako śruby mocujące stosowane są śruby teowe DIN 787, które należy zamawiać oddzielnie.
Szczęki mocujące z tworzywa sztucznego dostępne u dostawcy.





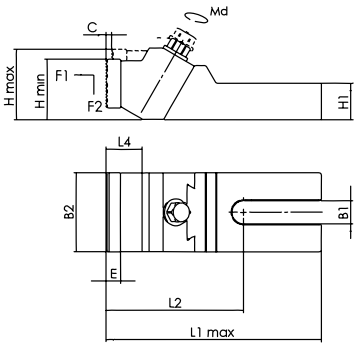
Szerokość rowka mm	b mm	b_1 mm	c mm	e mm	h mm	h_1 mm	h_2 mm	h_3 mm	l mm	l_1 mm	F1 kN	F2 kN	format 3933 €	AMF 3402 €	Nr artykułu
12	65	19	8	12	85	38	99	40	179	112,5	8	1,2	231,00	265,00	...0019
14											15	2,2			
16											20	3			
18											28	4,2			
20	75	26	11	12	100	45	118	40	230	138,5	25	4,5	321,50	359,00	...0026
22											25	4,5			
24											32	4,8			
28											32	4,8			
30											36	5,4			
													(W340)	(W342)	

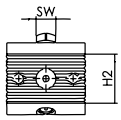
Stabilny docisk boczny, niski

Wykonanie: z precyzyjną prowadnicą pryzmatyczną, korpus ze stali ulepszonej cieplnie, szczęki zaciskowe ze stali do nawęglania, utwardzane dyfuzyjnie. Szczęki mocujące są odwracalne, z gładką stroną do obrabianych elementów i stroną żłobkowaną do powierzchni nieobrobionych.

Zastosowanie: dzięki dużej powierzchni mocowania stabilny docisk boczny nadaje się do bocznego mocowania wysokich elementów. W przypadku montażu na stole maszynowym zalecamy stosowanie dwóch śrub mocujących.

Uwaga: w zależności od szerokości rowka jako śruby mocujące (2 sztuki na szczękę mocującą) stosowane są śruby teowe DIN 787, które należy zamawiać oddzielnie.







Szerokość rowka mm	B1 mm	B2 mm	C mm	E mm	Wys. min. mm	Wys. maks. mm	H1 mm	H2 mm	L1 maks. mm	L2 mm	L4 mm	Rozmiar klucza	F1 kN	F2 kN	Md	AMF 3804 €	Nr artykułu
12	19	65	6	12	50	60	30	40	177	113	29	16	8	1,2	20	296,00	...0019
14													15	2,2	40		
16													20	3	45		
18													28	4,2	60		
20	26	75	7,5	12	60	73	36	40	224	135	29	18	25	4,5	85	400,50	...0026
22													25	4,5	85		
24													32	4,8	95		
28													32	4,8	95		
30													36	5,4	110		
32	38	90	10	12	75	91,5	46	40	256	152	34	21	50	7,5	160	583,00	...0038
36																	
42																	
																(W342)	

* Siły F1 i F2 zależą od szerokości rowka.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

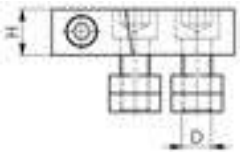
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

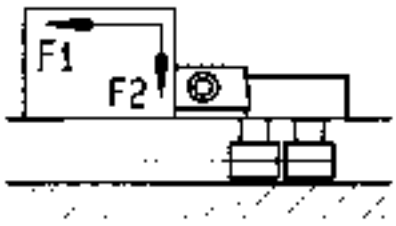
Docisk boczny, głęboki

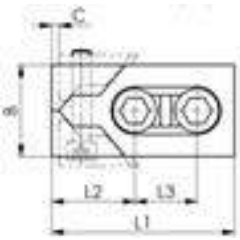
Wykonanie: ulepszony cieplnie i odpuszczony w barwie oksydowania. Wyjątkowo niska konstrukcja, brak wystających śrub mocujących. Ukośny klin umożliwia docisk szczęk równocześnie do przodu i w dół.

Zastosowanie: do mocowania niskich elementów na płycie przyrządu.

Dostawa: docisk boczny (para szczęk) w komplecie ze śrubami mocującymi ISO 4762 (10.9), nakrętkami teowymi DIN 508 i wkrętakiem sześciokątnym ISO 2936.









Szerokość rowka mm	b mm	c mm	d	h mm	l mm	l_1 mm	l_2 mm	F1 kN	F2 kN	format 3934 €	AMF 3407 €	Nr artykułu
12	40	3	M10	20	80	39	26	16	0,6	86,00	97,40	...0012
14	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	92,90	107,00	...0014
16	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	99,80	113,50	...0016
18	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	122,00	139,00	...0018
20	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	131,00	148,00	...0020
22	78	5	M20	30	140	65	50	36	1,4	215,00 (W340)	249,00 (W342)	...0022

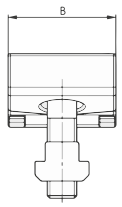
Docisk boczny, niski

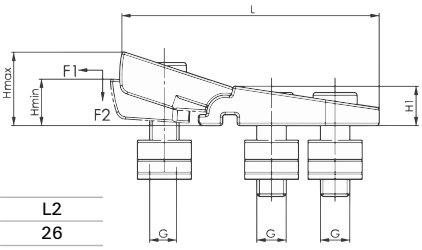
Wykonanie: ze stali ulepszonej cieplnie, odpuszczanej w barwie oksydowania.

Zalety:
- boczne mocowanie elementów w celu umożliwienia bezkolizyjnej obróbki całej powierzchni
- możliwość stosowania w pionie i w poziomie

Zastosowanie: do mocowania bardzo płaskich elementów.

Dostawa: docisk boczny, niski, w komplecie z elementami mocującymi.





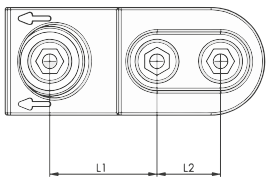


Tabela wymiarów

Wielkość	B	H1	L	L1	L2
M12 x 14	44	16	110	45-48	26
M12 x 16	44	16	110	45-48	26
M16 x 18	56	19	130	50-54	33
M16 x 20	56	19	130	50-54	33
M20 x 22	62	22	152	58-63	41
M20 x 24	62	22	152	58-63	41
M20 x 28	62	22	152	58-63	41



Wielkość	Rowek	Gwint	F1 kN	F2 kN	Wys. min. mm	Wys. maks. mm	Waga g	AMF 3934 €	Nr artykułu
M12 x 14	14	M12	15	7,5	16	25	579	78,40	...1214
M12 x 16	16	M12	15	7,5	16	25	600	80,50	...1216
M16 x 18	18	M16	25	12,5	19	30	1011	99,00	...1618
M16 x 20	20	M16	25	12,5	19	30	1055	113,00	...1620
M20 x 22	22	M20	36	18	22	36	1670	132,50	...2022
M20 x 24	24	M20	36	18	22	36	1705	157,50	...2024
M20 x 28	28	M20	36	18	22	36	1807	174,50 (W342)	...2028

Zestaw elementów mocujących do rowków teowych

Wykonanie: wszystkie elementy ulepszane cieplnie, klasa wytrzymałości 8 lub 10. Zdejmowana pokrywa pozwala na przechowywanie otwartej skrzynki w szafce narzędziowej.



Rowek teowy		M12 x 12	M12 x 14	M14 x 16	M16 x 18	M18 x 20	M20 x 22	
Śruba teowa mm		2 x 50 4 x 80 4 x 125	2 x 50 4 x 80	2 x 63 4 x 100	2 x 63 4 x 100	** – –	2 x 80 4 x 125	
Śruba dwustronna mm		4 x 63 4 x 100 4 x 200	4 x 63 4 x 100 4 x 125 4 x 200	4 x 63 4 x 100 4 x 160 4 x 250	4 x 80 4 x 125 4 x 160 4 x 250	6 x 80 8 x 125 4 x 200 4 x 315	4 x 80 4 x 125 4 x 200 4 x 315	
Nakrętka teowa		*	4 x	4 x	4 x	10 x	4 x	
Nakrętka sześciokątna		4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	
Nakrętka przedłużająca		4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	
Nakładka soczewkowa		4 x	4 x	4 x	4 x	–	4 x	
Nakładka stożkowa		4 x	4 x	4 x	4 x	–	4 x	
Podkładka		4 x	4 x	4 x	4 x	10 x	4 x	
Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	278 x 234 x 36	278 x 234 x 36	317 x 239 x 44	339 x 294 x 48	359 x 342 x 56	358 x 342 x 56	
3995	€	187,00	187,50	226,00	256,50	346,50	388,50	(W342)
Nr artykułu		...0010	...0020	...0025	...0030	...0035	...0040	

* Dla wyróżnionych wielkości nie stosuje się nakrętek teowych DIN 508.
** M 18 x 20 zawiera zamiast DIN 787 dodatkowo 4 śruby dwustronne DIN 6379, 125 mm i 2 szt. 80 mm, wszystkie z nakrętkami teowymi DIN 508 i podkładkami DIN 6340.

Zestaw elementów mocujących do rowków teowych

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie. Walizki asortymentowe zawierają wszystkie elementy niezbędne do szybkiego mocowania narzędzi, przyrządów obróbkowych lub obrabianych detali na stołach z wpustami teowymi. Wszystkie elementy, które są zgodne z normami DIN lub normami zakładowymi są wymienne i mogą być uzupełniane w każdej chwili. Zdejmowana pokrywa pozwala na przechowywanie otwartej skrzynki w szafce narzędziowej.

Dostawa: drewniana kaseta z pastą do śrub.



Rowek teowy		M10 x 10	M12 x 12	M12 x 14	M16 x 16	M16 x 18	M20 x 22	
Uniwersalna podkładka do mocowania		4 x wlk. 1 4 x wlk. 2 2 x wlk. 3	– 4 x wlk. 2 4 x wlk. 3	– 4 x wlk. 2 4 x wlk. 3	– 4 x wlk. 2 4 x wlk. 3	– 4 x wlk. 2 4 x wlk. 3	– 4 x wlk. 2 4 x wlk. 3	
Łapa dociskowa z zębami schodkowymi		4 x 11/80	4 x 14/100	4 x 14/100	4 x 18/125	4 x 18/125	4 x 22/160	
Śruba teowa mm		2 x 40 4 x 63 4 x 100	2 x 50 4 x 80 4 x 125	2 x 50 4 x 80 4 x 125	2 x 63 4 x 100 4 x 160	2 x 63 4 x 100 4 x 160	4 x 125 4 x 200	
Śruba dwustronna	mm	4 x 80	4 x 100	4 x 100	4 x 125	4 x 125	4 x 125	
Nakrętka sześciokątna		6 x	6 x	6 x	6 x	6 x	6 x	
Nakrętka przedłużająca		4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	
Nakładka stożkowa		6 x	6 x	6 x	6 x	6 x	6 x	
Docisk boczny		4 x wlk. 12	4 x wlk. 12	4 x wlk. 14	4 x wlk. 16	4 x wlk. 18	*	
Przyrząd do czyszczenia rowków		–	–	1 x 14–20	1 x 14–20	1 x 14–20	1 x 22–32	
Klucz płasko-oczkowy		1 x SW 16	1 x SW 18	1 x SW 18	1 x SW 24	1 x SW 24	1 x SW 30	
Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	355 x 270 x 47	460 x 330 x 50	460 x 330 x 50	510 x 415 x 50	510 x 415 x 50	480 x 528 x 60	
3996	€	488,50	555,00	578,50	751,00	761,50	751,00	(W342)
Nr artykułu		...0010	...0020	...0030	...0040	...0050	...0070	

Dociski boczne są dostarczane z nakrętkami teowymi DIN 508, śrubami DIN 912 i dwoma kluczami trzpieniowymi DIN 911.
** M20 x 22 bez docisków bocznych. Zestaw zawiera 4 sprężynowe uchwyty łap dociskowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw podstawowych elementów mocujących

Wykonanie: wszystkie części wykonano ze stali ulepszonej cieplnie, śruby teowe ulepszone cieplnie, gwint walcowany.

Zastosowanie: idealne do produkcji narzędzi, w zakładach produkcyjnych i szkoleniowych.



Zawartość zestawu:

	Łapa dociskowa z zębami schodkowymi	Uniwersalna podkładka do mocowania	Śruba teowa	Śruba dwustronna	Nakrętka sześciokątna	Podkładka	Nakrętka przedłużająca
Do wielkości	**szt. x wlk.**	**szt. x wlk.**	**szt. x wlk.**	**szt. x dł.**	**szt. x dł.**	**szt. x dł.**	**szt.**
M12– M14	2 x 14 x 100/2 x 14 x 160	4 x 2/ 4 x 3	2 x 50/4 x 80/4 x 125	2 x 100	6	6	2
M14– M16	2 x 14 x 100/2 x 14 x 160	4 x 2/ 4 x 3	2 x 63/4 x 100/4 x 160	2 x 100/ 2 x 160	6	6	2
M16– M18	2 x 18 x 125/2 x 18 x 200	4 x 2/ 4 x 3	2 x 63/4 x 80/4 x 160	2 x 200/ 4 x 125	6	6	4

Wielkość	Siła mocowania kN	Wysokości mocowania dla 2/4 punktów mocowania mm	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	**3916** €	Nr artykułu
M12 x 14	20	165/ 70	210 x 173 x 85	10	272,00	...0031
M14 x 16	28	195/100	210 x 173 x 85	11,1	310,00	...0036
M16 x 18	40	205/130	236 x 208 x 95	15,2	361,50	...0051

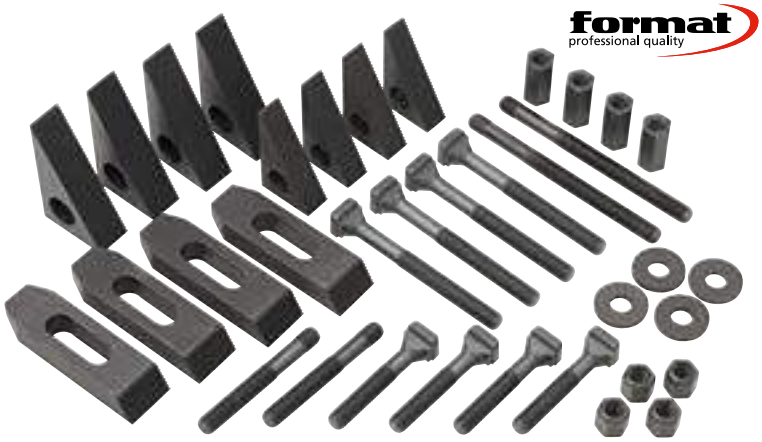
(W342)

Zestaw podstawowych elementów mocujących

NEW

Wykonanie: wszystkie części wykonano ze stali ulepszonej cieplnie, śruby teowe ulepszone cieplnie, gwint walcowany.

Zastosowanie: idealne do produkcji narzędzi, w zakładach produkcyjnych i szkoleniowych.



Zawartość zestawu:

	Łapa dociskowa z zębami schodkowymi	Uniwersalna podkładka do mocowania	Śruba teowa	Śruba dwust-ronna	Nakrętka sześciokątna	Podkład-ka	Nakrętka prze-dłużająca
Do wielkości	**szt. x wlk.**	**szt. x wlk.**	**szt. x wlk.**	**szt. x dł.**	**szt.**	**szt.**	**szt.**
M12 x 14	2 x 14 x 100/2 x 14 x 150	4 x 2/ 4 x 3	4 x 50/4 x 125	4 x 125	4	4	4
M14 x 16	2 x 14 x 100/2 x 14 x 150	4 x 2/ 4 x 3	4 x 100/ 4 x 160	4 x 100	4	4	4
M16 x 18	2 x 18 x 125/2 x 18 x 160	4 x 2/ 4 x 3	4 x 100/ 4 x 160	4 x 125	4	4	4

Wielkość	Siła mocowania kN	Wysokości mocowania dla 2/4 punktów mocowania mm	Waga kg	**3764** €	Nr artykułu
M12 x 14	20	150/115	8,5	258,00	...0001
M14 x 16	28	178/135	9,3	293,50	...0003
M16 x 18	40	178/150	12,2	341,50	...0005

(W342)

Zestaw elementów mocujących

Wykonanie: zestaw z tworzywa sztucznego, składający się z 55 elementów. Łapy dociskowe, podkładki do mocowania i nakrętki z bardzo wytrzymałego tworzywa sztucznego PBT, czerwone.
Śruby dwustronne, aluminium eloksalowane.

Zastosowanie: do stosowania w maszynach do pomiaru współrzędnych 3D, maszynach grawerskich i do obróbki elektroerozyjnej oraz do wszystkich mocowań wymagających niewielkich sił mocowania i przytrzymywania. Możliwą siłę mocowania (ok. 500 N), w zależności od wybranego przełożenia dźwigni podparcia łapy dociskowej, uzyskuje się przez dokręcenie nakrętki na radełku. Jeżeli elementy mocujące zakleszczą się, nakrętkę można poluzować kluczem płaskim.

Zalety:
- waga tylko 1/4 w porównaniu z elementami aluminiowymi i 1/10 w porównaniu z elementami stalowymi
- odporne na korozję spowodowaną poceniem się rąk
- bardzo łatwa obsługa
- wykluczenie uszkodzeń stołu maszyny i obrabianego elementu
- różne możliwości połączeń



M	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	3916 €	Nr artykułu
M6	440 x 370 x 50	1,7	620,00	...0600
M8	440 x 370 x 50	1,74	620,00	...0800
M10	440 x 370 x 50	1,77	631,00	...1000
M12	440 x 370 x 50	1,8	631,00	...1200

(W342)

Docisk regulowany, wykonanie długie

Wykonanie: regulowany bezstopniowo element mocujący ze stali stopowej ulepszanej cieplnie, odkuwany, ocynkowany na czarno. Nieduża wysokość konstrukcyjna. Płynna regulacja wysokości i długości.

Dostawa: w komplecie z zestawem mocującym.



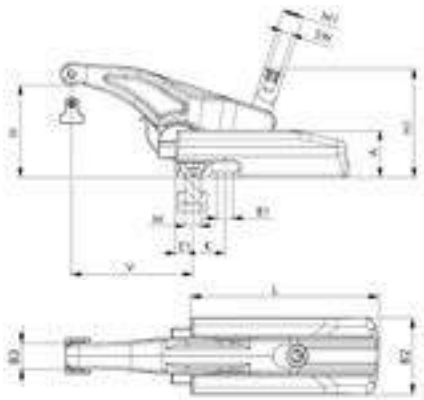




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B1	B2	B3	E1	H1	K	L	M1	Rozmiar klucza
22	30	13	45	13	11	58	–	65	M12	6
30	36	13	54	18	13	85	25	135	M16	8
30	36	17	54	18	16	85	28	135	M16	8
43	42	17	59	20	16	105	32	155	M20	10

Wielkość	M	Rowek mm	Wysokość mm	V mm	Siła mocowania kN	Waga g	3946 €	Nr artykułu
22	M10	12	5-38	19– 54	22	700	159,00	...1899
30	M12	14	6-68	20-110	30	2013	248,50	...0180
30	M16	18	6-68	24-113	30	2045	248,50	...0181
43	M16	18	6-80	29-134	43	3158	266,50	...0182

(W342)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk regulowany, 3-stopniowy

Wykonanie: z ulepszonej stali stopowej, kuty i ocynkowany na czarno. W komplecie z 3-stopniowym elementem nośnym, jednostką zaciskową i zestawem mocującym. Element dociskowy dostępny opcjonalnie w wersji gładkiej i żłobkowanej. Zabezpieczenie przed zgubieniem za pomocą kołka gwintowanego na wszystkich stopniach, potrójna regulacja, duże siły mocowania od 22 kN do 49 kN, bezstopniowa regulacja wysokości i długości, dzięki bardzo mocnej konstrukcji możliwe jest szybkie i nieskomplikowane mocowanie. Prosty montaż elementów, zastosowanie w rowkach teowych 14 do 28 mm lub płytach podziałowych M12, M16, M20, 2 warianty elementu dociskowego.

Zastosowanie:
1. Ustaw element nośny na stole narzędziowym i zamocuj go z podanym momentem dociągającym.
2. Ustaw ramię mocujące w żądanej pozycji.
3. Obrabiany detal jest mocowany za pomocą śruby regulacyjnej.

Uwaga: maks. obciążenie może się różnić w zależności od sposobu mocowania i stanu gwintu (smarowania). **Nie nadaje się do stosowania na prasach oraz maszynach do formowania wtryskowego i odlewania ciśnieniowego.**

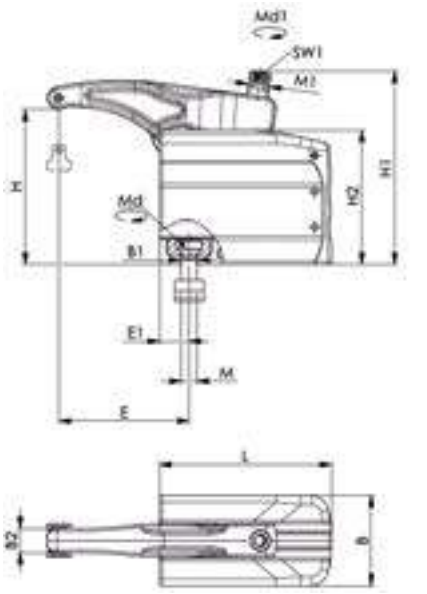




Tabela wymiarów

Wielkość	B	B1	B2	E1	H1	H2	M1	SW1	Md	Md1
22	52	13	13	14,5	98	67	M12	6	40	55
30	68	13,5	18	22,5	146	101	M16	8	70	100
43	75	17,5	20	25	175	116	M20	10	150	200
49	85	22	25	29	207	138	M24	12	200	220

Wielkość	M	Rowek mm	H mm	E mm	Siła mocowania kN	Waga g	3806 €	Nr artykułu
22	M12	14	9– 74	30– 58	22	1120	240,50	...0001
30	M12	14	13-129	37-106	30	4600	326,00	...0003
43	M16	18	16-147	48-144	43	6844	378,00	...0005
49	M20	22	16-169	68-172	49	10870	511,00	...0007

(W342)

Przedłużka do systemu modułowego

Wykonanie: element mocujący ze stali stopowej ulepszanej cieplnie, kuty, ocynkowany na czarno. W komplecie z zestawem mocującym.

Zastosowanie: inne wysokości mocowania można uzyskać poprzez połączenie kilku przedłużek. Bezstopniowa zmiana wysokości mocowania. Zastosowanie w rowkach teowych 12 do 28 mm lub płytach podziałowych M10, M12, M16, M20.

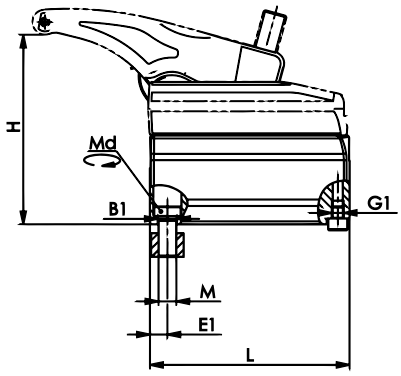




Tabela wymiarów

Wielkość	B	B1	E1	G1	Md
22	36	14	12	M6	35
30	44,5	13	12	M8	70
43	47,5	17	16	M8	150
49	58	21	19	M10	200

Wielkość	M	Rowek mm	H mm	H2 mm	L mm	Siła mocowania kN	Waga g	3803 €	Nr artykułu
22	M10	12	40– 73	35	65	22	480	118,50	...0001
30	M12	14	66-128	60	135	30	2300	122,00	...0003
43	M16	18	75-150	70	155	43	3344	146,00	...0005
49	M20	22	87-168	80	175	49	5286	197,50	...0007

(W342)

Docisk boczny z końcówką dociskową

NEW

Wykonanie: kompaktowa konstrukcja, wymienna śruba dociskowa. Do stosowania w poziomie i w pionie. Siła mocowania osiągana jest przy optymalnym wykorzystaniu maks. momentu dokręcania śruby mocującej.

Zastosowanie: możliwość zastosowania jako element zaciskowy i ogranicznik.



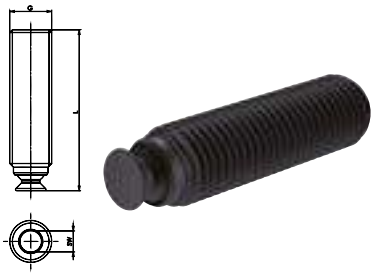


Wielkość	Gwint	Rowek mm	F1 kN	B mm	H mm	H1 mm	L mm	Waga g	3765 €	Nr artykułu
14	M10	12	14	40	50	25,5	85	1395	◊	**...0010**
20	M12	14	20	47,5	56	27,5	98	2105	◊	**...0012**
30	M16	18	30	67	71,5	34	134	5200	◊	**...0016**

(W342)

Śruba dociskowa

Wykonanie: stal ulepszona cieplnie, czerniona.



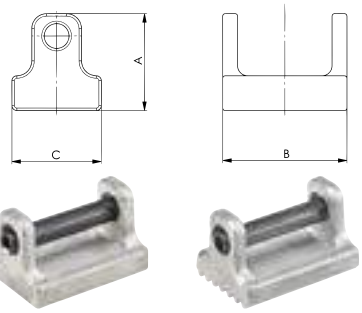
Wielkość	M1	L mm	Rozmiar klucza mm	Siła mocowania kN	Waga g	3946 €	Nr artykułu
30	M16	62	8	30	80	17,65	**...0183**
43	M20	80	10	43	165	35,60	**...0184**

(W342)

Element dociskowy

Wykonanie: w komplecie z trzpieniem mocującym.

INOX



kształt DG

kształt DR

Wielkość	Kształt	Wysokość A mm	Długość B mm	Szerokość C mm	Siła mocowania kN	Waga g	3946 €	Nr artykułu
30	DG	19,5	25	18	30	28	5,65	**...0185**
30	DR	19,5	25	18	30	27	5,80	**...0186**
43	DG	24	30	20	43	47	5,75	**...0187**
43	DR	24	30	20	43	48	5,90	**...0188**

(W342)

Element dociskowy z tworzywa sztucznego

NEW

Wykonanie: gładka powierzchnia dociskowa.

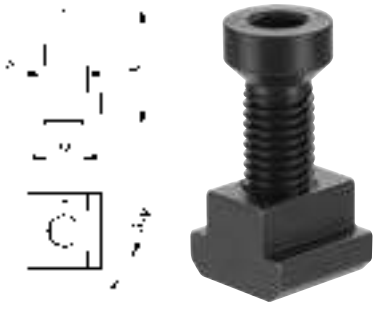


Wielkość	Kształt	Wysokość A mm	Wysokość A1 mm	Długość B mm	Szerokość C mm	Waga g	3766 €	Nr artykułu
22	DGK	12,5	3	20	11,4	2	◊	**...0022**
30/32	DGK	19,5	5,25	27	18	6	◊	**...0030**
40/43	DGK	24	5,75	30	24	9	◊	**...0040**
44/49	DGK	28	6,25	38	25	15	◊	**...0049**

(W342)

Zestaw mocujący

Wykonanie: składa się ze śruby z łbem stożkowym o klasie wytrzymałości 12,9 i nakrętki teowej DIN 508.



Wielkość	Szerokość rowka teowego A mm	Gwint wlk. x dł.	Rozmiar klucza mm	Waga g	3946 €	Nr artykułu
30/32	14	M12 x 34	8	70	8,05	**...0189**
30/32	16	M12 x 38	8	98	11,20	**...0190**
30/32	18	M12 x 38	8	125	11,70	**...0191**
30	18	M16 x 41	8	143	13,00	**...0192**
30	20	M16 x 45	8	208	14,65	**...0193**
30	22	M16 x 49	8	270	15,25	**...0194**
30	24	M16 x 49	8	348	17,20	**...0195**
40/43	18	M16 x 43	10	148	13,35	**...0196**
40/43	20	M16 x 47	10	195	15,25	**...0197**
40/43	24	M16 x 51	10	350	18,10	**...0198**

(W342)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk stołowy, maszynowy BS

Wykonanie: szyna i ramię ruchome ze stali ulepszanej cieplnie, powierzchnia ocynkowana galwanicznie, podstawa ze stali, kuta matrycowo, stalowa dźwignia powlekana tworzywem sztucznym. Ramię ruchome wychylne, płynna regulacja wysokości, z mechanizmem dźwigniowym do szybkiego mocowania i luzowania.

Zastosowanie: do lekkich prac wiertarskich i frezarskich. Mocowanie na stole maszynowym odbywa się za pomocą nakrętki teowej i śruby z gniazdem sześciokątnym.



Wielkość	Wysokość mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	Siła mocująca na wysokości mocowania 50 mm ok. kN	Otwór do śruby mocującej mm	3948 €	Nr artykułu
2	200	100	19,5 x 9,5	3,5	10,5	148,00	...0020
3	200	120	22 x 10,5	5,5	13	168,00	...0030
4	200	120	28 x 11	7,5	16,5	184,00	...0040
5	240	140	30 x 15	10	16,5	215,50	...0050
						(W344)	

Docisk kompaktowy

Wykonanie: docisk kompaktowy BAS o zwartej konstrukcji (95 x 35 x 78 mm). 30 % mniejszy od porównywalnych modeli. Mechanizm szybkiego mocowania i luzowania. **Siła mocowania do 16 kN.** Wymiana elementu dociskowego jest możliwa bez użycia narzędzi dzięki zastosowaniu sprężynowego łożyska kulkowego.
Z pokrywą poliamidową zapobiegającą zabrudzeniu.

Zastosowanie: do szybkiego i niezawodnego mocowania elementów w obrabiarkach, na stołach pomiarowych i przy budowie urządzeń. Idealny do wiercenia, rozwiercania, frezowania, szlifowania, honowania, obróbki elektroerozyjnej i testowania itp.

Uwaga: do dużych wysokości mocowania polecamy podstawę mocującą BASO nr artykułu 3952 0010.



3950



3951

3950 **Docisk kompaktowy z otwartym otworem mocującym.**

3951 **Docisk kompaktowy, z zamkniętym otworem mocującym.**

Model	Wysokość mocowania mm	Wysięg mm	Z aluminiową stopką dociskową	3950 €	3951 €	Nr artykułu
BAS-C 9-4	88	40	tak	311,50	–	...0010
BAS-C 10-6	97	60	tak	323,00	–	...0020
BSP-C 10-6	97	60	nie	322,00	–	...0030
BAS-CB 9-4	88	40	tak	–	311,50	...0040
BAS-CB 10-6	97	60	tak	–	323,00	...0050
BSP-CB 10-6	97	60	nie	–	322,00	...0060
				(W344)	(W344)	

Korpus docisku

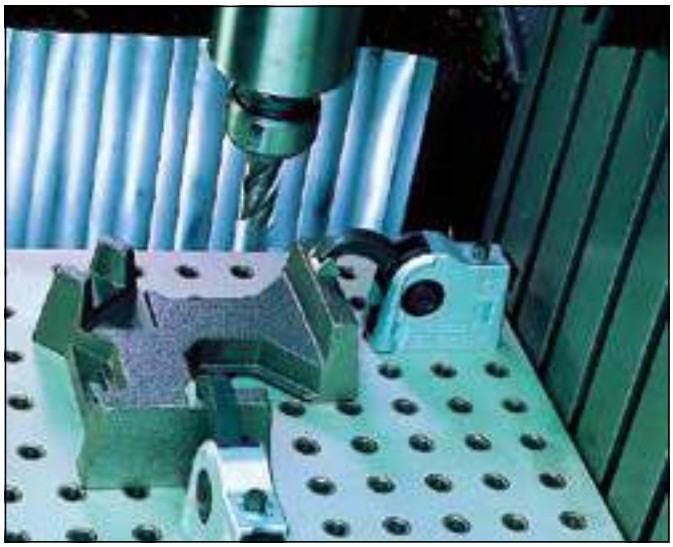
Wykonanie: otwór mocujący: otwarty, łącznie ze śrubą z łbem walcowym M10 x 25 DIN 912.

Zastosowanie: do dociskó kompaktowych.



Model	Regulacja wysokości mocowania mm	Gwint mocujący	Do śrub z łbem walcowym DIN 912	3952 €	Nr artykułu
BASO	80	M10	M10/M12	98,40	...0010
				(W344)	







format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Docisk szybkomocujący pionowy

Wykonanie: z odgiętą stopą mocującą, zabezpieczonymi przed przekręceniem tulejkami i nitami ze stali nierdzewnej. Ocynkowany i pasywowany. Uchwyt z tworzywa sztucznego z długim ramieniem dociskowym.

Dostawa: docisk szybkomocujący pionowy ze śrubą dociskową.

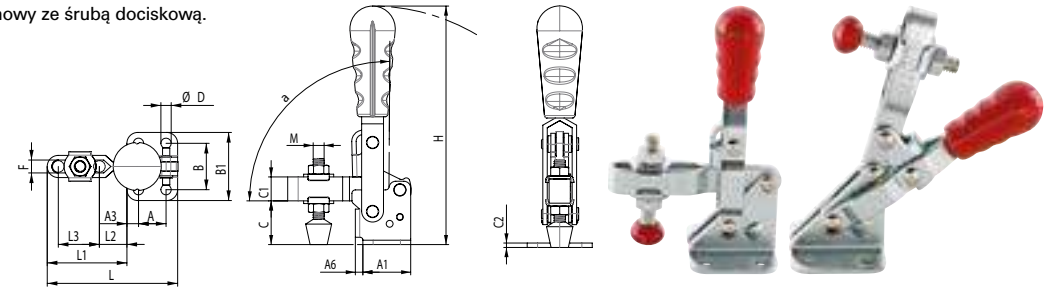


Tabela wymiarów

Wielkość	A	A1	A3	A6	B	B1	C	C1	C2	D	F	H	L	L1	L2	L3	M	α
1	**16**	**26**	**5**	-	**23,4**	**33,4**	**19**	**8**	**2**	**4,4**	**5**	**77**	**50,4**	**24,4**	**3,5**	**16,4**	**M5**	**67,4°**
2	**12,7**	**27**	**7**	-	**26,9**	**37,9**	**23**	**11**	**3**	**5,1**	**6**	**111**	**69,9**	**42,9**	**15**	**21,5**	**M6**	**93°**
3	**19**	**35**	**8**	**5,5**	**32**	**47**	**32**	**17,5**	**3,2**	**7,1**	**8,9**	**175**	**90**	**55**	**19**	**28**	**M8**	**90,4°**
4	**32**	**50**	**9**	**10**	**45**	**64**	**42**	**22**	**4**	**8,3**	**10,6**	**218**	**143**	**92,8**	**23**	**60,5**	**M10**	**90°**

Wielkość	Ø otworu mm	Wysokość mocowania mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła przyczepności N	3891 €	Nr artykułu
1	4,4	19	77	50,4	450	11,15	...0010
2	5,1	23	111	69,9	1500	14,40	...0020
3	7,1	32	175	90	2500	16,95	...0030
4	8,3	42	218	143	3400	25,50	...0040
						(W340)	

Docisk szybkomocujący pionowy ze stopą poziomą

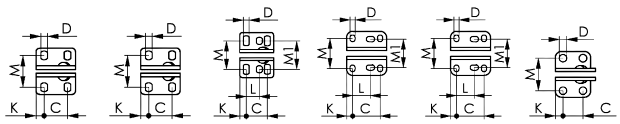
Wykonanie: docisk szybkomocujący, pionowy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 0 i 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczna rękojeść z olejoodpornego tworzywa sztucznego, z dużą powierzchnią przylegania dla dłoni i miękkimi komponentami. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

3936 Ocynkowany i pasywowany.

Dostawa: docisk pionowy z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

3935 **Stal nierdzewna,** polerowana.

Dostawa: docisk pionowy z nierdzewną śrubą dociskową. **Nadaje się również dla przemysłu spożywczego.**



wielkość 0 **wielkość 1** **wielkość 2** **wielkość 3, 4** **wielkość 5** **wielkość 6**

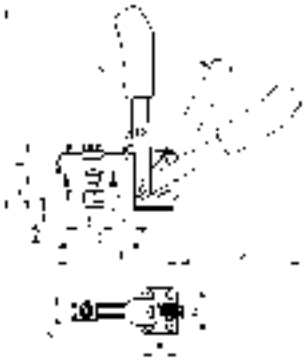




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α	α*
0	4	31	8,5-13,5	4,5	14	5,5	18	81	-1,5	3,5	8	5,5	–	49	50	23	–	32	22	95°	–
1	5	39	16	4,5	18	6	19	98	-4	2	10	5,5	–	61	58	22,5-26	–	34	27	95°	–
2	6	52	20	5,5	25	11	23	140	-3	4,5	12	6	12,5	78	89	23,0-31	27	43	32	105°	60°
3	8	79	20	7,5	37	19	33	186	2	11	18	7,5	–	112	112	32,5	–	46	35	105°	60°
4	10	101	32	8,6	54	16	42,5	221	-6	22,5	20	13	–	141	130	43 –46,5	–	64	53	105°	60°
5	14	140	45	8,5	73	34	55,8	281	-3	27,5	25	9,5	26,5-31,5	195	185	45 –50	45	70	65	115°	60°
6	14	165,5	50,5	13	89	28	81	333	-2,5	55	30	24,5	–	231	206	67,5-72,5	–	100	90	140°	60°

* Kąt otwarcia można zmienić przez wciśnięcie kołka oporowego.

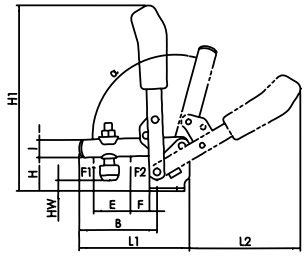
Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3936 €	3935 INOX €	Nr artykułu
0	0,5	0,7	M4 x 25	60	15,85	31,70	...0000
1	0,6	1,1	M5 x 30	105	17,30	32,30	...0010
2	0,8	1,2	M6 x 35	175	23,20	39,10	...0020
3	1,2	2,5	M8 x 45	410	27,30	54,40	...0030
4	1,7	3	M8 x 65	630	36,60	–	...0040
5	3	5	M12 x 80	1480	58,50	–	...0050
6	3,4	5,5	M12 x 110	2200	83,20	–	...0060
					(W341)	(W341)	

Docisk szybkomocujący pionowy ESD

Wykonanie: z nasadką ochronną i rękojeścią z materiału odprowadzającego ładunki elektrostatyczne. Docisk szybkomocujący, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej, które w wielkościach 2 i 3 poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie.
Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczna rękojeść z olejoodpornego tworzywa sztucznego, z dużą powierzchnią przylegania dla dłoni i miękkimi komponentami. Bezpieczny element zaciskowy z zabezpieczeniem przed zgubieniem śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: docisk pionowy ESD został opracowany specjalnie do stosowania w strefach ochrony ESD (EPA-electrostatic protected area) przy pracach na wrażliwych elektrostatycznie elementach, podzespołach lub urządzeniach zgodnie z normą DIN EN 61340-5-1.

Dostawa: docisk pionowy z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.



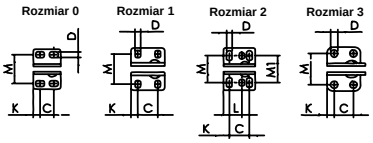




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	L2	M	N	P	α	α*
0	4	31	8,5-13,5	4,5	14	5	18	81	-1,5	3,5	8	5,5	–	49	50	23	32	22	95°	–
1	5	39	16	4,5	18	6	19	98	-4	2	10	5,5	–	61	58	22,5-26	34	27	95°	–
2	6	52	20	5,5	25	11	23	140	-3	4,5	12	6	12,5	78	89	23-31	43	32	105°	60°
3	8	79	20	7,5	37	19	33	186	2	11	18	7,5	–	112	112	32,5	46	35	105°	60°

* Kąt otwarcia można zmienić przez wciśnięcie kołka oporowego.

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3813 €	Nr artykułu
0	0,5	0,7	M4 x 25	60	23,10	...0010
1	0,6	1,1	M5 x 30	105	24,40	...0020
2	0,8	1,2	M6 x 35	175	31,60	...0030
3	1,2	2,5	M8 x 45	410	34,80	...0040

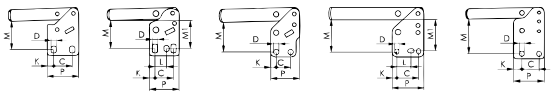
(W341)

Docisk szybkomocujący pionowy ze stopą pionową

Wykonanie: docisk szybkomocujący, pionowy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą pionową. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do mocowania na środnikach i do konstrukcji spawanych.

Dostawa: docisk pionowy z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.



wielkość 1 **wielkość 2** **wielkość 3, 4** **wielkość 5** **wielkość 6**

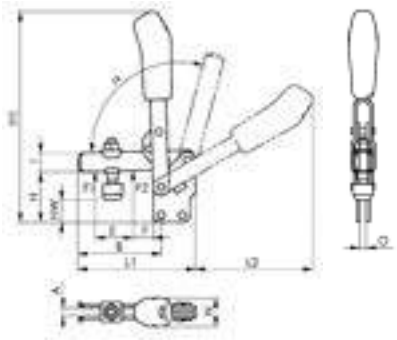




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	α	α*
1	5	39	16	4,5	18	6	29	109	6	12,5	10	5,5	–	61	59	23,5-25	–	19	5	27	95°	–
2	6	52	20	5,5	25	11	38	154	11,5	19,5	12	6	12,5	78	80	28,5-32	30	21	5	32	105°	60°
3	8	79	20	7,5	36	19	48	200	16,5	25	18	7,5	–	112	114	41	–	27	6	40	105°	60°
4	10	101	32	8,6	54	16	65	244	16,5	45,5	20	13	–	141	130	55,5	–	35	8	53	105°	60°
5	14	140	45	8,5	72	35	77	301	18	49	25	9,5	26,5-31,5	195	183	66	64	45	10	65	115°	60°
6	14	165	50,5	13	89	28	117	369	33	90,5	30	24,5	–	231	206	102	–	45	10	90	140°	60°

* Kąt otwarcia można zmienić przez wciśnięcie kołka oporowego.

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Długość dźwigni zaciskowej mm	Długość ramienia zaciskowego mm	Śruba dociskowa	Waga g	3937 €	Nr artykułu
1	0,6	1,1	115	60	M5 x 30	105	18,25	...0010
2	0,8	1,2	157	82	M6 x 35	175	24,50	...0020
3	1,2	2,5	220	98	M8 x 45	410	28,80	...0030
4	1,7	3	252	140	M8 x 65	630	38,70	...0040
5	3	5	321	195	M12 x 80	1480	61,80	...0050
6	3,4	5,5	382	230	M12 x 110	2200	90,00	...0060

(W341)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk szybkomocujący pionowy ze stopą kątową

Wykonanie: docisk szybkomocujący pionowy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą kątową. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczna rękojeść z olejoodpornego tworzywa sztucznego, z dużą powierzchnią przylegania dla dłoni i miękkimi komponentami. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do montażu bocznego.

Dostawa: docisk pionowy z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

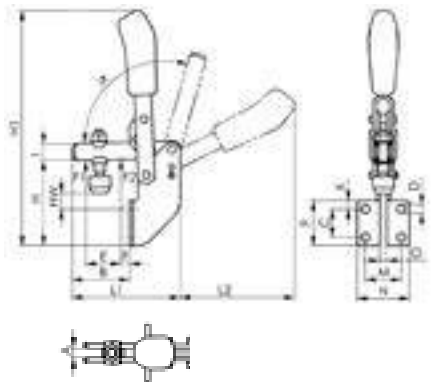




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW min.	HW maks.	I	K	L1	L2	M	N	O	P	α	α*
1	5	34,5	14	4,5	18	7	45	125	2,5	9	10	10	61	58	20	30	5	30	98°	–
2	6	41	20	6,1	25	6	60	176,5	8	15,5	12	6	77	90	25,5	37	5	32	105°	60°
3	8	62	24	6,5	37	11	71	223	9	17,5	18	7	110	112	28,5	42,5	6	38	105°	60°

* Kąt otwarcia można zmienić przez wciśnięcie kołka oporowego.

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3938 €	Nr artykułu
1	0,6	1,1	M5 x 30	125	20,10	...0010
2	0,8	1,2	M6 x 35	220	25,30	...0020
3	1,2	2,5	M8 x 45	400	28,80	...0030

(W341)

Docisk szybkomocujący pionowy comfortline

NEW

Wykonanie: zoptymalizowany ergonomicznie docisk pionowy z otwartym ramieniem dociskowym i poziomą stopą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 0 i 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczna rękojeść z olejoodpornego tworzywa sztucznego, z dużą powierzchnią przylegania dla dłoni i miękkimi komponentami zapewniają jeszcze lepszą ochronę mięśni i stawów umożliwiając utrzymanie naturalnej pozycji i ruchu nadgarstka. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Dostawa: w komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

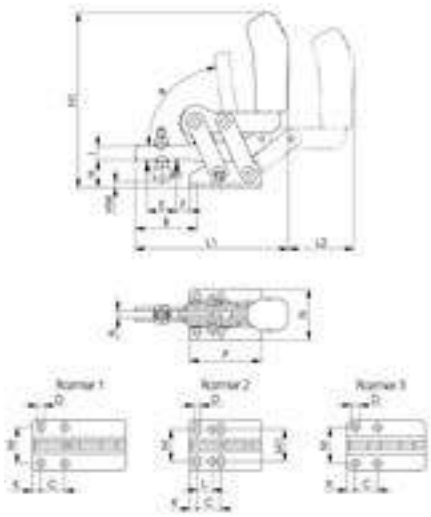




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α
1	5	38,5	16	4,5	17	7	18,5	142	-4,5	3,7	10	5,5	–	108	56	24-25,5	–	34	62	81°
2	6	52	20	5,5	25	11	23,5	148	-3	5,5	12	6	12,5	129	56	27-31	27	43	60	83°
3	8	78,8	20	7,5	37	19	33,3	168	2,4	11	18	7,5	–	155,5	66	32,5	–	46	71	97°

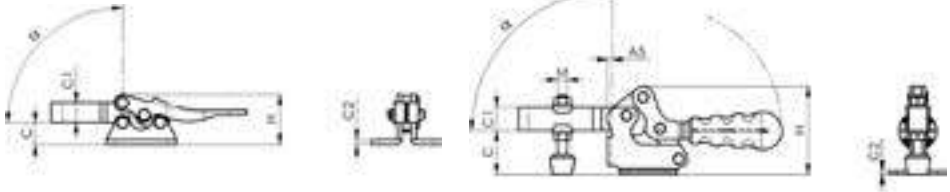
Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3767 €	Nr artykułu
1	0,6	1,1	M5 x 30	396	◊	...0001
2	0,8	1,2	M6 x 35	477	◊	...0002
3	1,2	2,5	M8 x 45	770	◊	...0003

(W341)

Docisk szybkomocujący poziomy

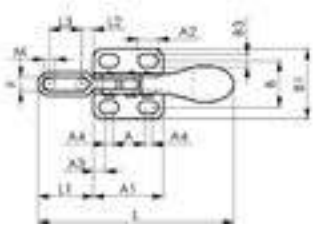
Wykonanie: stal, ocynkowana i pasywowana, z odpornym na działanie mediów ramieniem i mocowaniem stopy. Nity ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie: optymalny do stosowania w produkcji seryjnej.

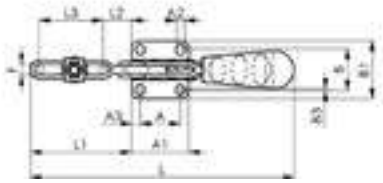




3895 0000



3895 0000



3895 0010–3895 0040



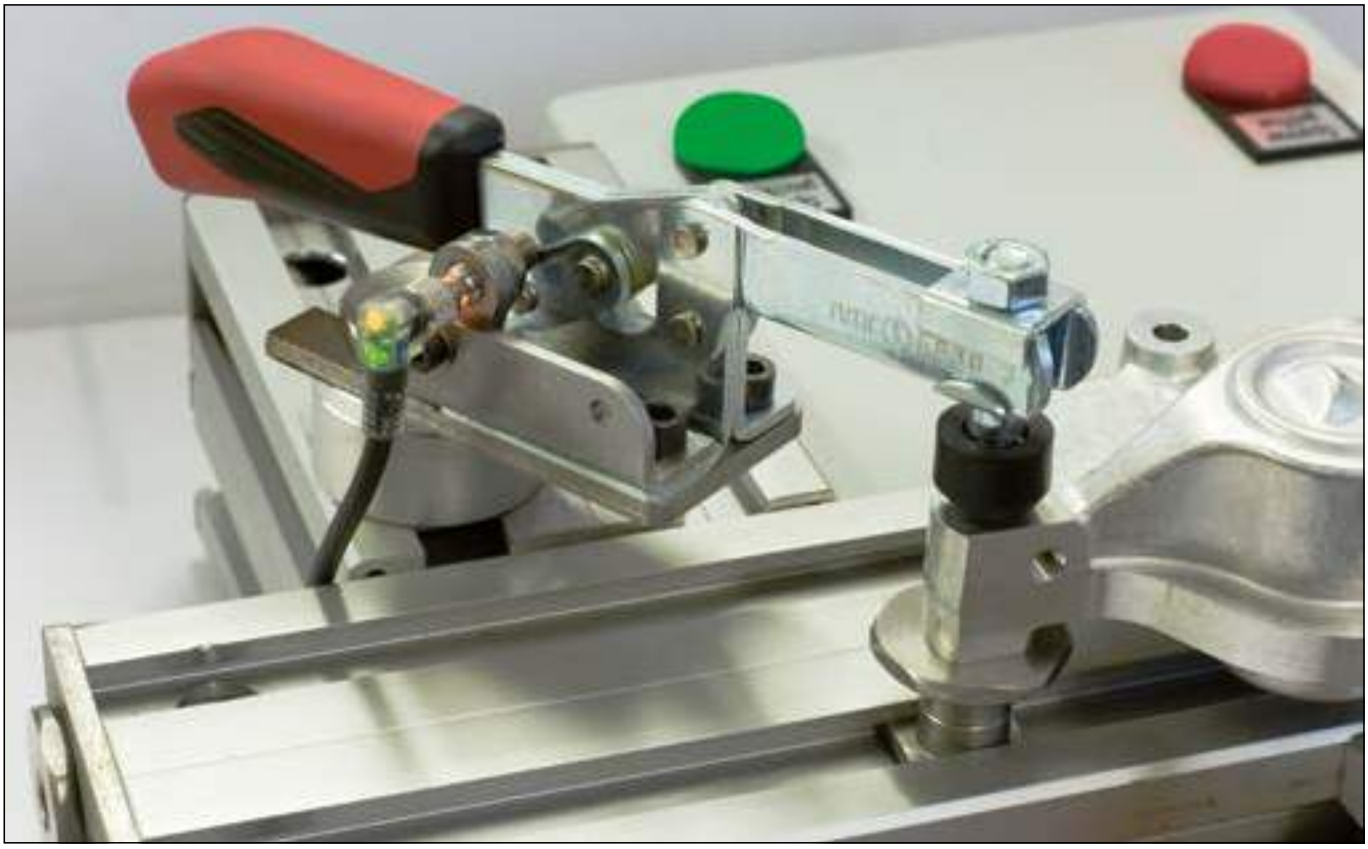
3895 0010–3895 0040

Tabela wymiarów

Wielkość	A	A1	A2	A3	B	B1	B3	C	C1	C2	F	H	L	L1	L2	L3	M	α
0	11,1	24	6,8	4	16	23,8	4,4	7,4	6,8	1,6	4,8	17	68	21	5	12	M4	87°
1	13,5	25	5,2	5,7	19	27	–	19	9,5	2	5,8	38,2	105	36,8	12	20	M5	94°
2	26	38	5,5	6	28	40	3	25	14	2,5	6,2	52,6	162	61,4	19	36,5	M6	96°
3	26	42	6,6	8	31	47	2,5	34	17,5	3	9	68,5	189	66,3	22	36,8	M8	95°
4	41,2	59	8,7	9	43	59	1,8	45	23,8	4	11,4	90	269	103	28,5	64,8	M10	95°

Wielkość	Wysokość mocowania mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła przyczepności N	**3895** €	Nr artykułu
0	7,4	17	68	380	8,60	**...0000**
1	19	38,2	105	700	12,65	**...0010**
2	25	52,6	162	900	15,20	**...0020**
3	34	68,5	189	2200	18,55	**...0030**
4	45	90	269	3400	24,60	**...0040**

(W340)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk szybkomocujący poziomy ze stopą poziomą

Wykonanie: docisk szybkomocujący poziomy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 0 i 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

3939 Ocynkowany i pasywowany.

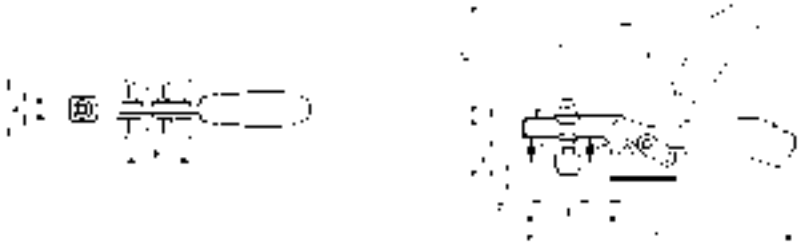
Dostawa: w komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

3949 **Stal nierdzewna,** polerowana.

Dostawa: z nierdzewną śrubą dociskową.
Nadaje się również dla przemysłu spożywczego.


3939


3949




wielkość 0


wielkość 1


wielkość 2, 3, 4


wielkość 5

INOX

Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	α
0	4	28	11,5–15,5	4,6	–	9,0	5,5	14,5	23	34	-5,5	0	7,5	6,3	–	79	16	–	25	25,5	90°
1	5	42	13,0–14,5	5,2	–	18,7	8	19	30	49	-3	2,5	10	5,5	–	120	18 –21,5	–	34	34	90°
2	6	64	26,0	5,6	5,6	32	16	24	45	68	-1,5	5	13,2	6	12,7	162	19,5-29,5	28,5	42	38	90°
3	8	73	25,7	6,5	5,1	38	14	32	48,5	86	-2	9	15	7	13	206	22 –31,8	31,6	45,5	50	90°
4	10	113	41	8,5	8,5	63	27	45	75	126	-4	24	20	8	20,5	287	29 –43	43	58	57	90°
5	10	123	41,5	8,5	–	78	16	46	73	128	1,7	25	25	12,5	–	321	41,5	–	58	77	90°
6	10	110	57,7	9,8	8,7	59,3	20,6	71,5	114,5	181	-6	44	30	11,5	43,6	354	32,1-43,8	31,6	66,5	95	83°

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3939 €	3949 €	Nr artykułu
0	0,25	0,4	M4 x 25	35	13,75	26,00	...0000
1	0,8	1,1	M5 x 30	105	20,50	36,80	...0010
2	1	1,2	M6 x 35	185	23,00	40,80	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	320	28,40	50,40	...0030
4	2	3	M8 x 65	700	36,80	–	...0040
5	3	5	M8 x 65	1080	58,00	–	...0050
6	4	7	M10 x 116	1925	92,50	–	...0060
					(W341)	(W341)	



Docisk szybkomocujący poziomy ESD

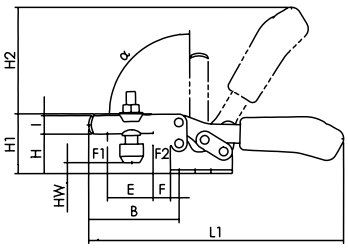
Wykonanie: z nasadką ochronną i rękojeścią z materiału odprowadzającego ładunki elektrostatyczne. Docisk szybkomocujący, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej, które w wielkościach 2 i 3 poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie.
Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczna rękojeść z olejoodpornego tworzywa sztucznego, z dużą powierzchnią przylegania dla dłoni i miękkimi komponentami. Bezpieczny element zaciskowy z zabezpieczeniem przed zgubieniem śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

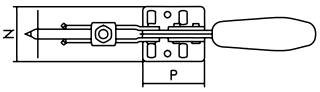
Zastosowanie: docisk poziomy ESD został opracowany specjalnie do stosowania w strefach ochrony ESD (EPA-electrostatic protected area) przy pracach na wrażliwych elektrostatycznie elementach, podzespołach lub urządzeniach zgodnie z normą DIN EN 61340-5-1.

Uwaga: docisk poziomy ESD nie jest izolowany. Nie nadaje się do prac na elementach znajdujących się pod napięciem.

Dostawa: docisk szybkomocujący poziomy z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.







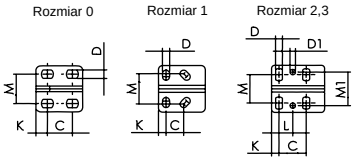


Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	M	N	P	α
0	4	28	11,5-15,5	4,6	9	5,5	14,5	23	-5,5	0	7,5	6,3	–	79	16	25	25,5	90°
1	5	42	13-14,5	5,2	18,7	8	19	30	-3	2,5	10	5,5	–	120	18 –21,5	34	34	90°
2	6	64	26	5,6	32	16	24	45	-1,5	5	13,2	6	12,7	162	19,5-29,5	42	38	90°
3	8	73	25,7	6,5	38	14	32	48,5	-2	9	15	7	13	206	22 –31,8	45,5	50	90°

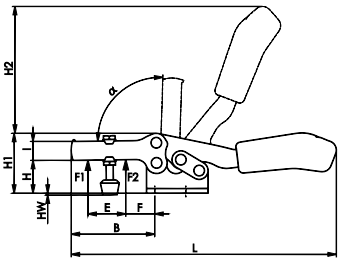
Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	M1	**3814** €	Nr artykułu
0	0,25	0,4	M4 x 25	35	–	23,10	...0000
1	0,8	1,1	M5 x 30	105	–	28,00	...0010
2	1	1,2	M6 x 35	185	28,5	29,20	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	320	31,6	34,20	...0030

(W341)

Docisk szybkomocujący poziomy plus

Wykonanie: docisk szybkomocujący, poziomy, ze zwiększoną siłą mocowania, otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany, z nitami ze stali nierdzewnej i smarowanymi punktami łożyskowymi. Uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni. Bezpieczny element zaciskowy z zabezpieczeniem przed zgubieniem śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Dostawa: w komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.



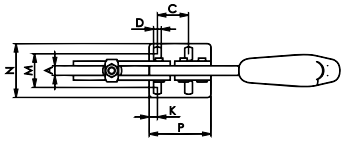




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L	M	N	P
2	8	71	26	6,5	39	14	28	51	108	-1	12	16	7	224	23,5-34	46	52
3	8	78	26	6,5	43	22	33,5	58	112	-1	13	18	6,5	242	25,5-36	47	52,5
4	10	120	41,5	8,6	69	23	41	77	135	-2	16,5	24	10,5	329	34,5-45	60	76

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	**3949** €	Nr artykułu
2	1,6	3	M6 x 50	450	32,30	...0035
3	2,5	4	M8 x 58	560	37,40	...0040
4	3,5	8	M10 x 76	1250	48,60	...0045

(W341)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

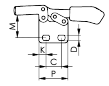
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

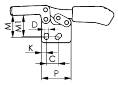
Docisk szybkomocujący poziomy ze stopą pionową

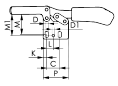
Wykonanie: docisk szybkomocujący, poziomy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 0 i 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do mocowania na środnikach i do konstrukcji spawanych.

Dostawa: w komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.


wielkość 0, 5


wielkość 1


wielkość 2, 3, 4

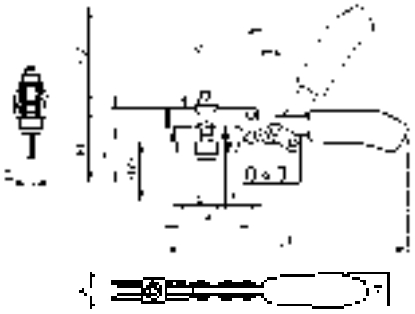




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	α
0	4	28	11,5-15,5	4,6	–	9	5	24,5	33	34	4,7	10,7	7,5	6,3	–	79	20	–	12	3	25,5	90°
1	5	42	13-14,5	5,2	–	18,5	8	31,5	43	49	8	15	10	5,5	–	120	23,5-25,5	24,5	18	5	34	90°
2	6	64	26	5,6	5,6	32	16	40	61	68	15	22	13,2	6	12,7	164	29,5-34	34	21	5	38	90°
3	8	73	25,7	6,5	5,1	38,5	14	49	65	86	14,5	26	15	7	13	206	37,5-42,5	42	27	6	50	90°
4	10	113	41	8,5	8,5	63	27	66,5	97	115	17,5	46	20	8	20,5	287	52-59	59	34	8	57	90°
5	10	123	41,5	8,5	–	78	16	65	92,5	128	21,5	45	25	12,5	–	321	57	–	36	10	77	90°

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3940 €	Nr artykułu
0	0,25	0,4	M4 x 25	35	13,75	...0000
1	0,8	1,1	M5 x 30	105	20,50	...0010
2	1	1,2	M6 x 35	185	23,00	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	320	28,40	...0030
4	2	3	M8 x 65	700	40,40	...0040
5	3	5	M8 x 65	1080	64,00	...0050

(W341)

Docisk szybkomocujący poziomy ze stopą kątową

Wykonanie: docisk szybkomocujący poziomy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą kątową. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 0 i 1. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do montażu bocznego.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

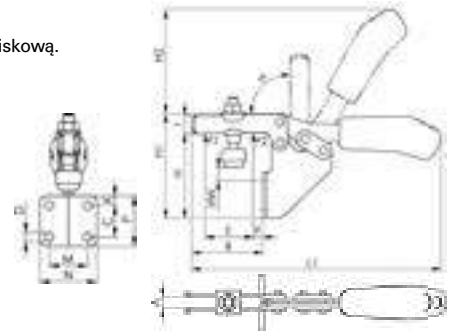




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L1	M	N	P	α
2	6,2	52	20	5,6	32	10,5	73	94	68	22	29,5	13,2	6	162	25,5	37	32	90°
3	8	59	24	6,8	37	6,5	70	86,5	86	5	16	15	7	206	28,5	42,5	38	90°

Wielkość	Siła mocowania F1 kN	Siła mocowania F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3941 €	Nr artykułu
2	1	1,2	M6 x 35	245	25,80	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	390	31,50	...0030

(W341)

Docisk szybkomocujący poziomy z regulowaną wysokością mocowania i stopą kątową

NEW

Wykonanie: docisk szybkomocujący poziomy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą kątową. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców.
Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do montażu bocznego.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.





Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L1	M	N	P
20	6	56	20 –26	5,6	5,6	22	24	68	94	113	3	24	10	7,1	173	25,4	45	38
50	8,2	85	20,5-30	6,5	6,5	40	31	88	124	158	1	30	13	10,6	244	38,1	57	51

Wielkość	F1 kN	Śruba dociskowa	Automatyczna kompensacja wysokości S mm	Maks. kompensacja wysokości mm	Waga g	AMF **3768** €	Nr artykułu
20	2	M6 x 49	20	35	272	◊	**...0120**
50	3	M8 x 66	35	40	600	◊	**...0150**

(W341)

Docisk szybkomocujący poziomy z regulowaną wysokością mocowania i stopą pionową

NEW

Wykonanie: docisk szybkomocujący, poziomy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą pionową. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do mocowania na środnikach i do konstrukcji spawanych.

Dostawa: w komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.





Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P
20	6	64	25,9	5,6	5,6	22	26	47	73	113	13,5	31	10	6	13	173	37-40	39,8	21	3	38
50	8,2	106,5	38	6,5	6,5	35	50	59	94,5	158	27,5	38	13	8,5	19,0	243	45-49	49	27	4	55

Wielkość	F1 kN	Śruba dociskowa	Automatyczna kompensacja wysokości S mm	Maks. kompensacja wysokości mm	Waga g	AMF **3768** €	Nr artykułu
20	2	M6 x 49	20	35	272	◊	**...0220**
50	3	M8 x 50	35	40	560	◊	**...0250**

(W341)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk szybkomocujący poziomy z regulowaną wysokością mocowania i stopą poziomą

NEW

Wykonanie: docisk szybkomocujący poziomy, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: optymalny do stosowania w produkcji seryjnej.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

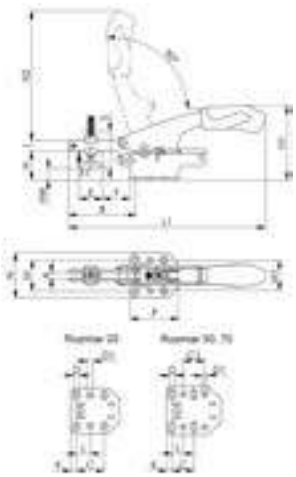




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	C1	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	M	M1	N	P
20	6,1	63	26	–	5,5	5,5	22	26	27	70	121	-7	11	10	5,3	12,7	184	26-32	28	42,5	45
50	8,4	104	25,4	25,4	6,5	6,5	35,2	22,2	23	72	174	-8,9	1,5	13	6,3	12,7	261	32-44	38	57	63,5
70	8,5	104	25,4	25,4	6,5	6,5	35	50	41	90	174	-6,6	19,7	13	6,3	12,7	261	32-44	38	57	63,5

Wielkość	F1 kN	Śruba dociskowa	Automatyczna kompensacja wysokości S mm	Maks. kompensacja wysokości mm	Waga g	AMF 3768 €	Nr artykułu
20	2	M6 x 49	20	35	345	◊	**...0020**
50	3	M8 x 50	35	40	520	◊	**...0050**
70	3	M8 x 66	35	60	575	◊	**...0070**

(W341)

Docisk szybkomocujący uniwersalny

Wykonanie: ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów.

Zalety:
- pozycjonowanie i mocowanie w jednym przejściu
- wytrzymała i stabilna konstrukcja
- łatwe zdejmowanie obrabianego elementu dzięki całkowicie schowanemu ramieniu mocującemu
- najwyższa jakość, zgodna ze standardem jakości AMF

Zastosowanie: przy spawaniu urządzeń najważniejsze jest dokładne pozycjonowanie i bezpieczne mocowanie poszczególnych elementów. W praktyce zapewniane to jest przez jednoczesne stosowanie drążków przesuwnych w połączeniu z pionowymi dociskami szybkomocującymi lub przez opracowanie własnych rozwiązań. Docisk uniwersalny AMF spełnia te dwa zadania w ramach jednego ruchu roboczego, eliminując potrzebę stosowania różnych docisków szybkomocujących. Prowadnica docisku uniwersalnego przekształca ruch ramienia w poziomy i pionowy ruch mocujący, przez co element jest równocześnie pozycjonowany i mocowany.

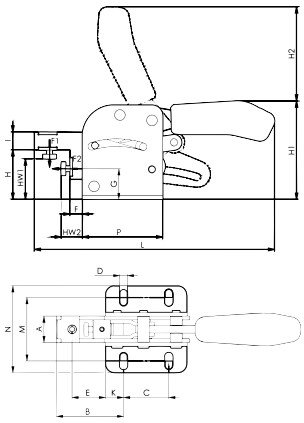




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	E	F	Gwint	H	H1	H2	HW1 min.	HW1 maks.	HW2 min.	HW2 maks.	I	K	L	M	N	P
1	17	33	40	5,5	15	0,5	22	36	74	62	25	32	5	10	12	7,5	150	34,5-39,5	53	55
2	19,5	56	50	6,5	32	9	28	46	94	87	30	40	14	24	16	12,5	219	48,5-61,5	75	75
3	29	74	50	8,5	37	14	34	55,5	110	106	40	50	20	30	20	20	270	60 –80	96	90

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Waga g	AMF 3941 €	Nr artykułu
1	1	1	340	70,90	**...0110**
2	2	2	700	74,20	**...0120**
3	3	3	1620	93,00	**...0130**

(W341)

Docisk czołowy z drążkiem przesuwnym

Wykonanie: docisk dociskający i dociągający, z małą stopą kątową (drążek przesuwny i ręczna dźwignia obrotowe). **Długa prowadnica drążka przesuwnego z gwintem mocującym i nakrętką.** Ocynkowany i pasywowany. Dźwignia i drążek przesuwny ze stali ulepszonej cieplnie. Nity ze stali nierdzewnej poruszają się w hartowanych tulejkach łożyskowych, ale ze względu na ograniczenia przestrzenne nie dotyczy to wielkości 0, 1 i 5. Punkty łożyskowe smarowane. Uchwyt z czerwonego tworzywa sztucznego, odpornego na oddziaływanie olejów.
Dla wielkości 0, 2 i 3: ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Dźwignię ręczną można obrócić pod dowolnym kątem w stosunku do powierzchni podstawy.

Zastosowanie: jako docisk dociskający i dociągający.
Docisk można zamocować bez stopy kątowej na ściankach blaszanych lub wkręcić w korpus urządzenia, wykorzystując jego gwint.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

Uwaga: wielkości 0 + 3 także dostępne w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

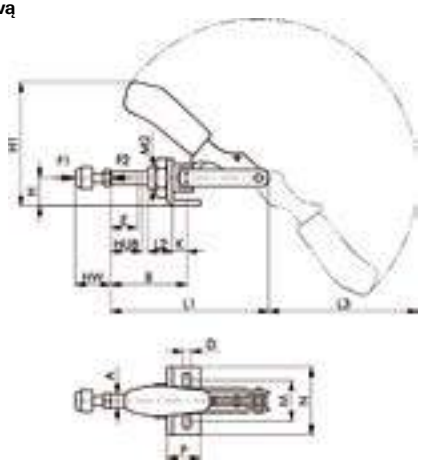




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B min.	B maks.	D	E	H	H1	Skok	HW min.	HW maks.	K	L1	L2	L3	M	M2	N	P
0	6,5	17	33	4,5	13	12	49,3	16	12	20	6,5	66,5	10	54	16	M10 x 1	25	16
1	8	24,5	44,5	4,5	20	15	60,5	20	12	20	7	91	16	74	16 –19,5	M12 x 1,5	30	20
2	10	32,5	58,5	5,6	20	20	85,5	26	17	25	12,5	114	19	105	31,8-36	M16 x 1,5	50	34
3	12	37	69	6,5	30	25	108	32	22	35	13	140	22	127,5	29,5-42,5	M20 x 1,5	60	30
5	16	41,5	81,5	8,5	50	30	129,5	40	30	50	15,5	171,5	25	158	29 –46	M24 x 1,5	65	35
5–M27	16	41,5	81,5	8,5	50	30	129,5	40	30	50	15,5	171,5	25	158	29 –46	M27 x 2	65	35

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3942 €	Nr artykułu
0	0,8	0,8	M4 x 20	65	31,50	...0000
1	1	1	M4 x 20	125	32,30	...0010
2	2	2	M6 x 25	245	33,60	...0020
3	2,5	2,5	M8 x 35	445	40,20	...0030
5	4,5	4,5	M12 x 50	880	61,20	...0050
5–M27*	4,5	4,5	M12 x 50	900	75,60	...0055

(W341)

* Wymiar montażowy Destaco

Docisk czołowy z drążkiem przesuwnym

Wykonanie: docisk dociskający i dociągający (drążek przesuwny i ręczna dźwignia są współbieżne). **Wykonanie ciężkie z długą prowadnicą drążka przesuwnego.** Korpus z żeliwa ciągliwego, lakierowany. Ocynkowany i pasywowany. Dźwignia i drążek przesuwny ze stali ulepszonej cieplnie. Nity ze stali nierdzewnej, dla rozmiaru 3 poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie. Punkty łożyskowe smarowane. Uchwyt z czerwonego tworzywa sztucznego, odpornego na oddziaływanie olejów.
Dla wielkości 3: ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów.

Zastosowanie: jako docisk dociskający i dociągający.
Idealny do stosowania w specjalnych przyrządach mocujących i w produkcji seryjnej.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

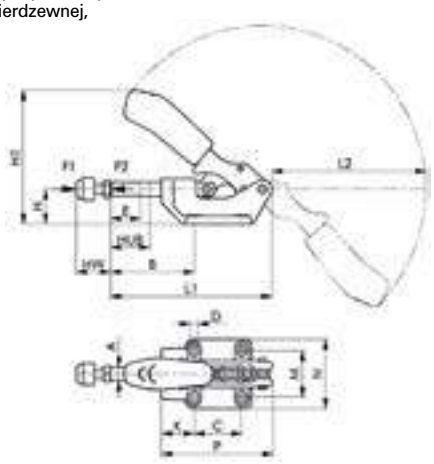




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B min.	B maks.	C	D	E	H	H1	Skok	HW min.	HW maks.	K	L1	L2	M	N	P
3	12	40	72	41	6,5	30	30	116	32	22	35	28	139	135	36-44	60	95
5	16	58	98	41	8,5	50	38	137,5	40	30	50	45	174	156	41-50	71	121
7	22	59	105	70	11	50	55	179	50	30	50	45	218	192	57-65	93	158

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3943 €	Nr artykułu
3	4	4	M8 x 35	540	46,40	...0030
5	10	10	M12 x 50	1115	68,40	...0050
7	25	25	M12 x 50	2840	145,00	...0070

(W341)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk czołowy z drążkiem przesuwnym

Wykonanie: bez stopy kątowej. Docisk dociskający i dociągający (drążek przesuwny i ręczna dźwignia są współbieżne). **Długa prowadnica drążka przesuwnego z gwintem mocującym i nakrętką.** Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej, które w wielkościach 2 i 3 poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie. Dźwignia i drążki przesuwne ze stali ulepszonej cieplnie. Punkty łożyskowe smarowane. Docisk szybkomocujący z drążkiem przesuwnym z gwintem od czoła do bezpośredniej zabudowy na ściankach blaszanych lub w przyrządach. Uchwyt z czerwonego tworzywa sztucznego, odpornego na oddziaływanie olejów. Dla wielkości 0, 2 i 3: ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. W komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

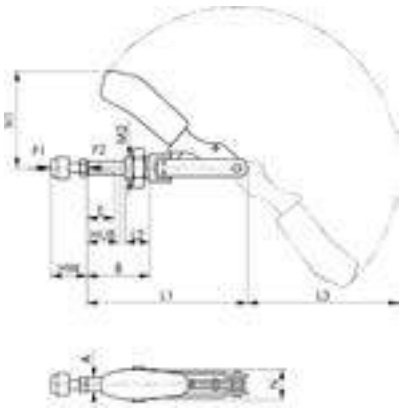




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B min.	B maks.	E	H1	Skok	HW min.	HW maks.	L1	L2	L3	M2	N
0	6,5	10,5	26,5	13	37	16	12	20	66,5	10	54	M10 x 1	17
1	8	17,5	37,5	20	45,5	20	12	20	91	16	74	M12 x 1,5	19
2	10	20	46	20	66	26	17	25	114	19	105	M16 x 1,5	24
3	12	24	56	30	82,5	32	22	35	140	22	127	M20 x 1,5	30
5	16	26,5	66,5	50	99	40	30	50	171,5	25	158	M24 x 1,5	36
5–M27	16	26,5	66,5	50	99	40	30	50	171,5	25	158	M27 x 2	41

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3942 €	Nr artykułu
0	0,8	0,8	M4 x 20	60	**26,70**	**...0100**
1	1	1	M4 x 20	100	**29,60**	**...0110**
2	2	2	M6 x 25	245	**29,70**	**...0120**
3	2,5	2,5	M8 x 35	330	**34,20**	**...0130**
5	4,5	4,5	M12 x 50	700	**55,80**	**...0150**
5–M27*	4,5	4,5	M12 x 50	720	**72,40**	**...0155**

(W341)

* Wymiar montażowy Destaco

Docisk szybkomocujący z regulowaną szerokością mocowania i stopą kątową

NEW

Wykonanie: docisk szybkomocujący, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: do montażu bocznego.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

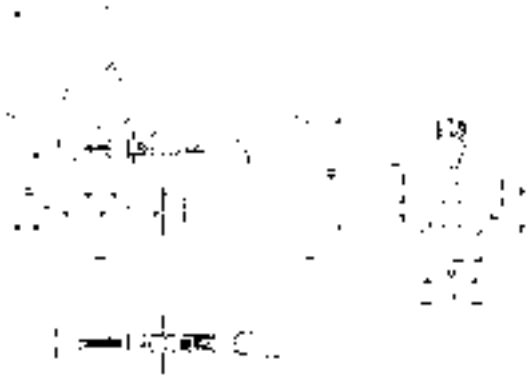




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	D1	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L1	M	N	P
15	8,5	42-59	20 –26	5,6	5,6	66	91	173	14	29	M6	7,1	167	25,4	45	38
25	11,8	58-83	20,5-30	6,5	6,5	84	119	238	19	39	M8	10,6	236	38,1	57	51

Wielkość	F1 kN	Śruba dociskowa	Automatyczna kompensacja wysokości S mm	Maks. kompensacja wysokości mm	Waga g	3772 €	Nr artykułu
15	2	M6 x 37	8	25	272	◊	**...0315**
25	3	M8 x 50	13	35	544	◊	**...0325**

(W341)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Docisk szybkomocujący z regulowaną szerokością mocowania i stopą poziomą

NEW

Wykonanie: docisk szybkomocujący, z otwartym ramieniem dociskowym i stopą poziomą. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. Bezpieczny element zaciskowy z ochroną palców. Zabezpieczenie przed utratą śruby dociskowej na końcu ramienia dociskowego.

Zastosowanie: optymalny do stosowania w produkcji seryjnej.

Dostawa: w komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

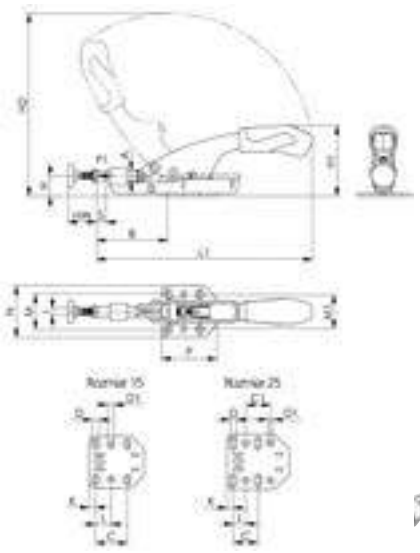




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	C1	D	D1	H	H1	H2	HW min.	HW maks.	I	K	L	L1	M	M1	N	P
15	8,5	52-69	26	–	5,5	5,5	16,8	58	145	13	25	M6	5,3	12,7	177	26-32	28	42,5	45
25	11,8	72-98	25,4	25,4	6,5	6,5	23,2	71	207	16	35	M8	6,3	12,7	256	32-44	38	57	63,5

Wielkość	F1 kN	Śruba dociskowa	Automatyczna kompensacja wysokości S mm	Maks. kompensacja wysokości mm	Waga g	3772 €	Nr artykułu
15	2	M6 x 37	8	25	230	◊	**...0415**
25	3	M8 x 50	13	35	550	◊	**...0425**

(W341)

Docisk czołowy z drążkiem przesuwnym ESD

Wykonanie: bez stopy kątowej. Docisk dociskający i dociągający (drążek przesuwny i ręczna dźwignia współbieżne). **Długa prowadnica drążka przesuwnego z gwintem mocującym i nakrętką.** Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej, które w wielkościach 2 i 3 poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie.
Dźwignia i drążki przesuwne ze stali ulepszonej cieplnie. Punkty łożyskowe smarowane. Docisk szybkomocujący z drążkiem przesuwnym z gwintem od czoła do bezpośredniej zabudowy na ściankach blaszanych lub w przyrządach. Uchwyt z czerwonego tworzywa sztucznego, odpornego na oddziaływanie olejów. Wielkości 0, 2 i 3 z ergonomicznym uchwytem wykonanym z miękkich komponentów, odpornym na oddziaływanie olejów i z dużą powierzchnią przylegania dłoni. W komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

Zastosowanie: docisk czołowy z drążkiem przesuwnym ESD został opracowany specjalnie do stosowania w strefach ochrony ESD (EPA-electrostatic protected area) przy pracach na wrażliwych elektrostatycznie elementach, podzespołach lub urządzeniach zgodnie z normą DIN EN 61340-5-1.

Uwaga: docisk ESD nie jest izolowany.
Nie nadaje się do prac na elementach znajdujących się pod napięciem.

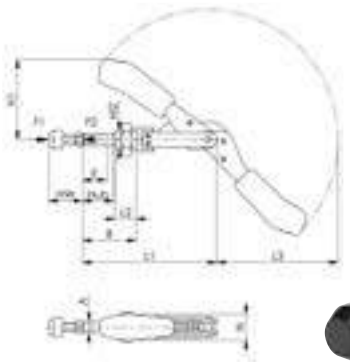




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B min.	B maks.	E	H1	Skok	HW min.	HW maks.	L1	L2	L3	M2	N
0	6,5	10,5	26,5	13	37	16	12	20	66,5	10	54	M10 x 1	15
1	8	17,5	37,5	20	45,5	20	12	20	91	16	74	M12 x 1,5	18
2	10	20	46	20	66	26	17	25	114	19	105	M16 x 1,5	22
3	12	24	56	30	82,5	32	22	35	140	22	127	M20 x 1,5	27

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3822 €	Nr artykułu
0	0,8	0,8	M4 x 20	60	34,20	**...0001**
1	1	1	M4 x 20	100	37,70	**...0003**
2	2	2	M6 x 25	130	39,60	**...0005**
3	2,5	2,5	M8 x 35	320	43,90	**...0007**

(W341)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk czołowy z drążkiem przesuwnym

Wykonanie: docisk dociskający i dociągający, **krótka konstrukcja**. Długa prowadnica drążka przesuwnego z gwintem mocującym i nakrętką. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej.
Śruby pasowane ulepszane cieplnie. Punkty łożyskowe smarowane. Ergonomiczna rękojeść z olejoodpornego tworzywa sztucznego, z dużą powierzchnią przylegania dla dłoni i miękkimi komponentami.

Zastosowanie: jako docisk dociskający i dociągający. Do mocowania na ściankach blaszanych. Dodatkowo docisk czołowy z drążkiem przesuwnym może być bezpośrednio wkręcany w korpusy urządzeń z gwintem od czoła. Możliwy jest również montaż kołnierzowy za pomocą stopy kątowej.

Dostawa: z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

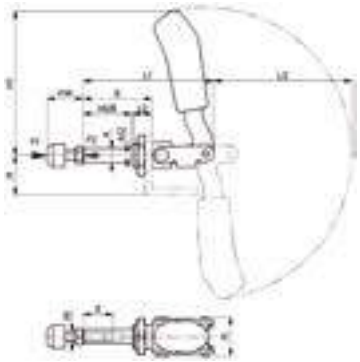




Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	E	H	H1	Skok	HW min.	HW maks.	L1	L2	L3	M	M2	N
2	10	36	15	24	73	21,5	17	27	68,5	13	68	M6	M16 x 1,5	30,5
3	12	57	25	33	120,5	40	22	37,5	108	16	115	M8	M20 x 1,5	33
5	16	92	45	37	149	67	30	50	175	24	139	M12	M24 x 1,5	49

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3954 €	Nr artykułu
2	1	1	M6 x 25	130	29,70	...0020
3	2,5	2,5	M8 x 35	320	34,20	...0030
5	4	4	M12 x 50	1200	55,80	...0050

(W341)

Dostępny także w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Docisk czołowy z drążkiem przesuwnym ESD

Wykonanie: krótka konstrukcja, docisk dociskający i dociągający (drążek przesuwny i ręczna dźwignia są współbieżne). Długa prowadnica drążka przesuwnego z gwintem mocującym i nakrętką. Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej, które w wielkościach 2 i 3 poruszają się w tulejach łożyskowych utwardzanych dyfuzyjnie.
Dźwignia i drążki przesuwne ze stali ulepszonej cieplnie. Punkty łożyskowe smarowane. Docisk szybkomocujący z drążkiem przesuwnym z gwintem od czoła do bezpośredniej zabudowy na ściankach blaszanych lub w przyrządach. Uchwyt z czerwonego tworzywa sztucznego, odpornego na oddziaływanie olejów.
Dla wielkości 0, 2 i 3: ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów. W komplecie z ulepszaną cieplnie, ocynkowaną śrubą dociskową.

Zastosowanie: docisk czołowy z drążkiem przesuwnym ESD został opracowany specjalnie do stosowania w strefach ochrony ESD (EPA-electrostatic protected area) przy pracach na wrażliwych elektrostatycznie elementach, podzespołach lub urządzeniach zgodnie z normą DIN EN 61340-5-1.

Uwaga: docisk ESD nie jest izolowany.
Nie nadaje się do prac na elementach znajdujących się pod napięciem.

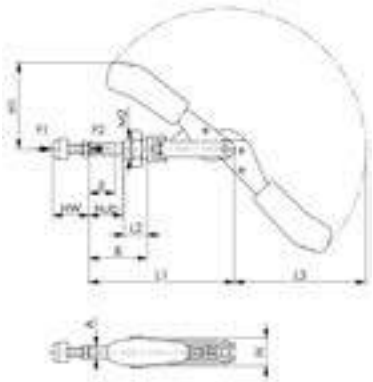




Tabela wymiarów

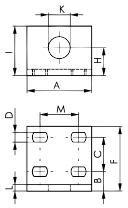
Wielkość	A	B	E	H	H1	Skok	HW min.	HW maks.	L1	L2	L3	M	M2	N
2	10	36	15	24	73	21,5	17	25	68,5	13	68	M6	M16 x 1,5	30,5
3	12	57	25	33	123	40	22	35	108	16	115	M8	M20 x 1,5	33

Wielkość	F1 kN	F2 kN	Śruba dociskowa	Waga g	3824 €	Nr artykułu
2	1	1	M6 x 25	130	39,60	...0001
3	2,5	2,5	M8 x 35	320	43,90	...0003

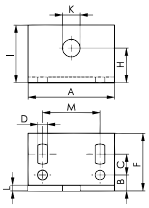
(W341)

Stopa kątowa

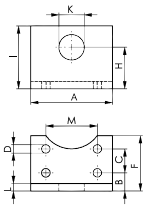
Zastosowanie: stabilna stopa kątowa do docisków czołowych z drążkiem przesuwnym. Rozszerzony zakres stosowania dzięki większej wysokości mocowania. Do zamontowania w przyrządach. Mocowanie za pomocą 4 śrub (nie wchodzą w zakres dostawy).



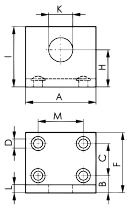
wielkość 0



wielkość 1, 2



wielkość 3



wielkość 5

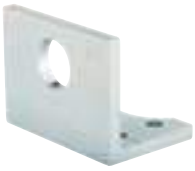


Tabela wymiarów

Wielkość	A	B	C	D	F	H	I	K	L	M	Waga [g]	3957 €	Nr artykułu
0	30	9	16	4,5	30	13	23	10,2	3	15,5-20,5	35	5,65	...0000
1	60	11	11-18	6,7	40	24	40	12,2	4	40	135	7,85	...0010
2	60	11	11-18	6,7	40	24	40	16,2	5	40	160	8,85	...0020
3	65	14,5	19	6,7	44	33	50	20,2	6	41	235	11,50	...0030
5	70	17	32	9	60	37	60	24	8	45	450	25,70	...0050

(W341)

Docisk zaczepowy

Wykonanie: ocynkowany i pasywowany. Tuleje łożyskowe utwardzane dyfuzyjnie, smarowane. Nity ze stali nierdzewnej. Hak i tulejki zaciskowe ulepszane cieplnie. Uchwyt z czerwonego tworzywa sztucznego, odpornego na oddziaływanie olejów.

Zastosowanie: do mocowania klap i pokryw na pojemnikach.

Uwaga: dostępny także w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

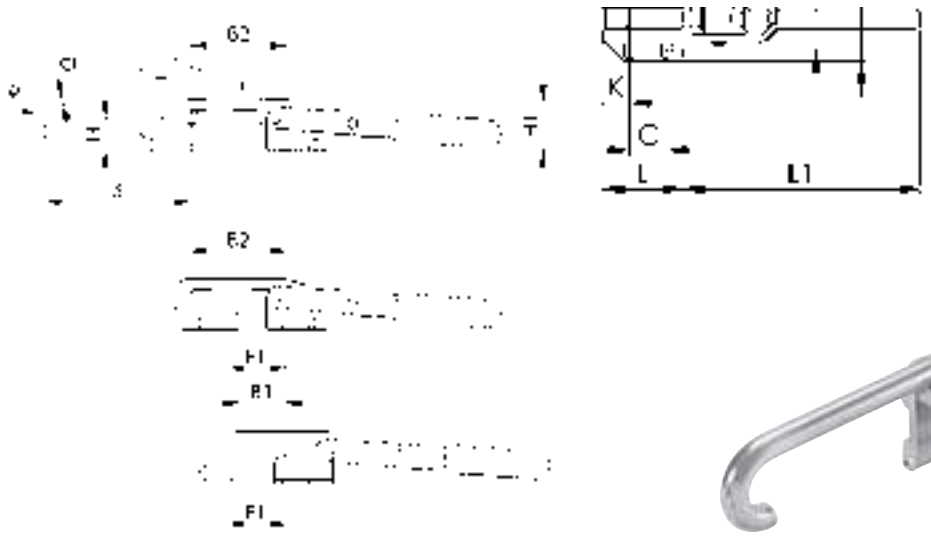




Tabela wymiarów

Wielkość	B1	B2	C	D	E1	E2	G	H	H1	K	L	L1	M	N	R	S
1	16-23	35-42	19	5,3	16,5-23,5	35-42,5	4,5	22,7	34,5	6	31	62,6	25,5-30,5	40	4,5	45
3	32,5-44	65,5-77	19	7,1	39,5-50,5	72,5-84	5,5	22,7	36	13	40	148	31-36	45	5,5	98
5	26,5-40	57-71	29	10,75	27,5-42	58-72	11,2	49,1	69	13	55	228	56-63,5	85	8	146

Wielkość	Siła mocowania kN	Zakres regulacji mm	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	3944 €	Nr artykułu
1	2	8	111	130	28,00	...0010
3	3	12	181	230	31,30	...0030
5	5	14	282	308	50,00	...0050

(W341)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Docisk zaczepowy pionowy

Wykonanie: ocynkowany i pasywowany. Tuleje łożyskowe utwardzane dyfuzyjnie, smarowane. Nity ze stali nierdzewnej. Hak i tulejki zaciskowe ulepszane cieplnie. Ergonomiczny uchwyt odporny na oddziaływanie olejów, z dużą powierzchnią przylegania dłoni, z miękkich komponentów.

Dostawa: docisk ze wspornikiem.

Uwaga: dostępny także w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

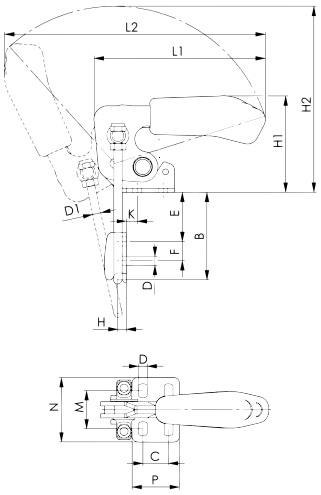




Tabela wymiarów

Wielkość	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	K	L1	L2	M	N	P
2	24	13	5,2	4	5 –28	11	4,5	47	99	6,8	69	158	19,5-23,5	38	26
3	33	19	6,5	6	6,5-36	14	6	70	137	8	93	190	24,5-32,5	48	35
4	43	32	8,5	8	9 –47	19	8	94,5	168	9,5	111	239	35 –46	64,5	53,5

Wielkość	Siła mocowania kN	3408 €	Nr artykułu
2	1,6	24,90	...0010
3	3,2	37,60	...0030
4	7	65,00	...0050

(W341)

Wspornik

Wykonanie: ocynkowany i pasywowany. Tuleje utwardzane dyfuzyjnie. Nity ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie: do docisku zaczepowego nr artykułu 3944.

Uwaga: dostępny także w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

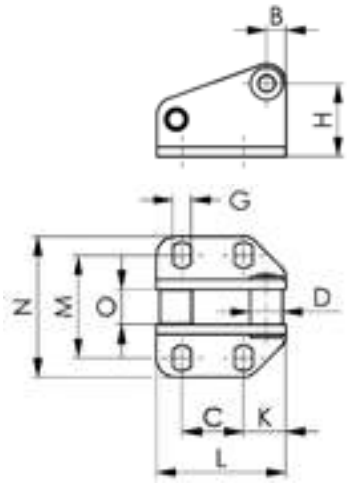




Tabela wymiarów

Wielkość	B	C	D	G	H	K	L	M	N	O
1	6	19	8	4,5	22,7	6	31	26 –30	40	6,9
3	6	19	10	5,5	22,7	13	40	31,3-35,8	45	10,9
5	12	29	15	11,2	49,1	13	55	56,5-64,0	86	13,8

Wielkość	Wysokość całkowita mm	Długość całkowita mm	3945 €	Nr artykułu
1	29	31	10,55	...0010
3	29	40	12,25	...0030
5	61	55	18,00	...0050

(W341)

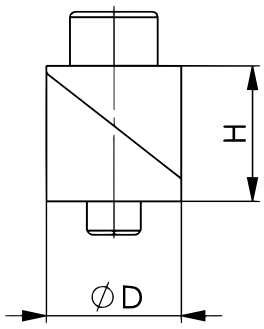
Trzpień mocujący do stołów perforowanych

NEW

Wykonanie: trzpień mocujący można stosować bez względu na jakość powierzchni i średnicę otworu, nadaje się również do cienkich płyt, od 4 mm.

Zastosowanie: do regulacji docisków na stołach perforowanych przy obróbce drewna i spawaniu.

Dostawa: trzpień mocujący ze śrubą z łbem walcowym.





Wielkość	Śruba z łbem walcowym ISO 4762	∅ D mm	Wysokość H mm	Waga g	3773 €	Nr artykułu
16	M8 x 20	16	17,5	36	◊	...0001
20	M8 x 25	20	20	59	◊	...0003
28	M8 x 30	28	28,5	148	◊	...0005

(W341)

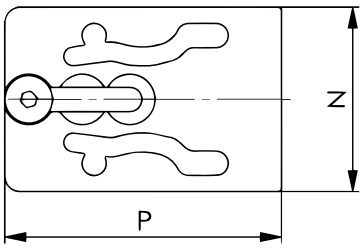
Adapter, płytka prostokątna

NEW

Wykonanie: przeznaczony w szczególności do szybkiego pozycjonowania. Docisk szybkomocujący można łatwo i szybko zamocować od góry. Płytka wykonana ze stali, ocynkowana i pasywowana.

Zastosowanie: do mocowania pionowych i poziomych docisków szybkomocujących na stołach perforowanych przy obróbce drewna i spawaniu.

Uwaga: adapter należy mocować do stołu perforowanego za pomocą odpowiedniej śruby mocującej. Docisk szybkomocujący należy zamocować do adaptera od dołu za pomocą śrub z łbem stożkowym. Do tego celu niezbędny jest zestaw elementów montażowych (nr artykułu 3773) 📖 3/189.





Śruba z łbem stożkowym DIN 7991	P mm	N mm	Waga g	3773 €	Nr artykułu
M8 x 35	93	62	170	◊	...0007

(W341)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego Zyklop

jak np. zestaw Zyklop Speed 1/4" i 1/2" oraz kompletna oferta końcówek wymiennych klucza nasadowego od strony 📖 6/ 2



Zyklop Speed 1/4" + 1/2"
📖 6/55



Zyklop Hybrid 1/2"
📖 6/50

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

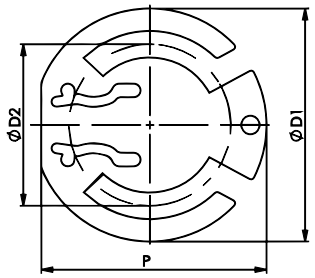
Adapter, płytka okrągła

NEW

Wykonanie: przeznaczony w szczególności do szybkiego pozycjonowania. Docisk szybkomocujący można łatwo i szybko zamocować od góry. Płytka wykonana ze stali, ocynkowana i pasywowana.

Zastosowanie: do mocowania pionowych i poziomych docisków szybkomocujących na stołach perforowanych przy obróbce drewna i spawaniu.

Uwaga: do zamocowania adaptera przy pomocy trzpienia mocującego na stole perforowanym niezbędny jest zestaw podkładek montażowych (nr artykułu 3773) 📖 3/189. Docisk szybkomocujący należy zamocować do adaptera od dołu za pomocą śrub z łbem stożkowym. Do tego celu potrzebny jest zestaw elementów montażowych (nr artykułu 3773) 📖 3/189.





Ø D1 mm	ØD2 mm	Długość P mm	Waga g	3773 €	Nr artykułu
145	100	140	450	◊ (W341)	**...0009**

Zestaw elementów montażowych

NEW

Dostawa: po 4 śruby z łbem stożkowym, podkładki i nakrętki.

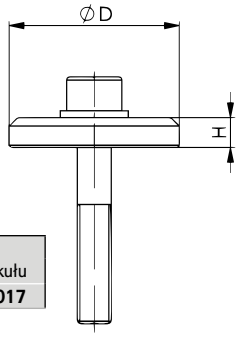


Wielkość	Waga g	3773 €	Nr artykułu
M5	4	◊ (W341)	**...0011**
M6	6	◊ (W341)	**...0013**
M8	9	◊ (W341)	**...0015**

Podkładka montażowa, zestaw

NEW

Dostawa: śruba z łbem walcowym, tarcza i podkładka





Śruba z łbem walcowym ISO 4762	ØD mm	H mm	Waga g	3773 €	Nr artykułu
M8 x 50	40	7	100	◊ (W341)	**...0017**

Adapter z nakrętką rombową do rowków teowych

NEW

Wykonanie: nakrętka rombowa ze stali hartowanej, czerniona. Nakrętkę rombową ze zintegrowanym mechanizmem oporowym można po prostu włożyć w rowek teowy od góry i mocno przykręcić.

Zastosowanie: do regulacji docisków szybkomocujących na stołach z rowkami teowymi. Nadaje się do obróbki drewna i spawania.

Dostawa: zestaw śrub do montażu różnych docisków szybkomocujących i płyt adaptera.



Rowek	Waga g	3773 €	Nr artykułu
12	40	◊	**...0019**
14	50	◊	**...0021**
16	70	◊	**...0023**
18	90	◊	**...0025**

(W341)

Ramię poprzeczne do docisków szybkomocujących

Wykonanie: ocynkowane i pasywowane.

Zastosowanie: do równoczesnego mocowania 2 małych detali, jak również do pewnego i mocnego mocowania dużych detali w 2 punktach. Możliwość mocowania śrub dociskowych od góry lub od dołu ramienia dociskowego.

Dostawa: z ulepszanymi cieplnie śrubami dociskowymi i śrubą mocującą.

Pasuje do:
wielkość 3 do docisków szybkomocujących nr artykułu 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941 i 3949,
wielkość 4 do docisków szybkomocujących nr artykułu 3935, 3936, 3937, 3939, 3940 i 3949,
wielkość 6 do docisków szybkomocujących nr artykułu 3935, 3936 i 3937.



Wielkość	Śruba DIN 933	Zakres mocowania mm	Długość mm	Waga g	3946 €	Nr artykułu
3	M8 x 45	34-100	120	200	24,80	**...0010**
4	M8 x 65	40-125	150	370	29,40	**...0020**
6	M12 x 80	54-200	240	985	50,00	**...0030**

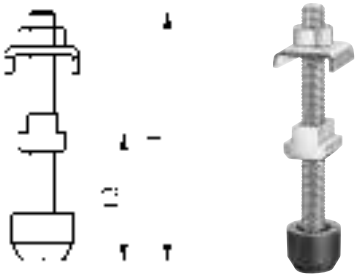
(W341)

Śruba dociskowa do otwartego ramienia dociskowego

Wykonanie: ulepszana, ocynkowana i pasywowana. Klasa wytrzymałości 8.8, **ze zdejmowaną nakładką ochronną.** Wielkość 0–3 z podkładką nakrętki. Wielkość 4–6 z nakrętką teową.

Wielkość	Śruba DIN 933	Nakrętka teowa DIN 508	L mm	L3 mm	Waga g	3946 €	Nr artykułu
0	M4 x 25	–	32	13-20	5	5,30	**...0045**
1	M5 x 30	–	38	17-24	10	4,77	**...0050**
2	M6 x 35	–	45	19-28	22	4,82	**...0060**
3	M8 x 45	–	58	22-34	40	5,05	**...0070**
4	M8 x 65	M8 x 10	78	21-50	62	5,85	**...0080**
6	M12 x 80	M12 x 14	97	28-58	160	10,35	**...0090**

(W341)

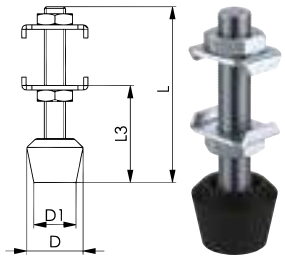


Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Śruba dociskowa plus

Wykonanie: do docisku szybkomocującego poziomego plus. Matowa czarna, z podkładkami i nakrętkami sześciokątnymi. Śruba z wulkanizowanym elementem dociskowym z olejoodpornego neoprenu dla ochrony obrabianych przedmiotów. Klasa wytrzymałości 8.8.



Wielkość	Wlk. x dł.	D mm	L3 mm	Waga g	3946 €	Nr artykułu
2	M6 x 50	16	17-29	20	7,95	...0092
3	M8 x 58	21	21-34	36	9,65	...0093
4	M10 x 76	26	28-44	95	11,25	...0094

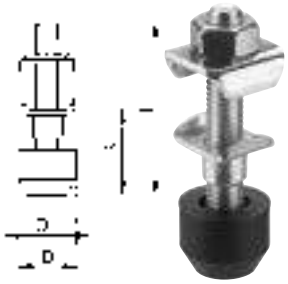
(W341)

Śruba dociskowa ESD

Wykonanie: z nakładką ochronną z materiału odprowadzającego ładunki elektrostatyczne.
Do otwartego ramienia dociskowego, ulepszona cieplnie, ocynkowana i pasywowana. Klasa wytrzymałości 8.8, ze zdejmowaną nakładką ochronną i podkładką nakrętki.

Zastosowanie: śruba dociskowa ESD została opracowana specjalnie do stosowania w strefach ochrony ESD (EPA-electrostatic protected area) przy pracach na wrażliwych elektrostatycznie elementach, podzespołach lub urządzeniach zgodnie z normą DIN EN 61340-5-1.

Uwaga: śruba dociskowa ESD nie jest izolowana. Nie nadaje się do prac na elementach znajdujących się pod napięciem.



Wielkość	Wlk. x dł.	D mm	L mm	L3 mm	Waga g	3826 €	Nr artykułu
0	M4 x 25	11	32	13-20	5	6,45	...0001
1	M5 x 30	12,5	38	17-24	10	6,50	...0003
2	M6 x 35	15	45	18-28	22	6,55	...0005
3	M8 x 45	19	58	22-34	40	6,80	...0007

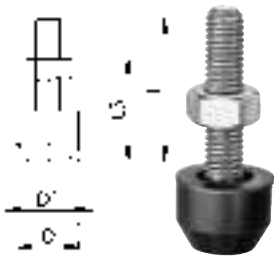
(W341)

Śruba dociskowa ESD

Wykonanie: z nakładką ochronną z materiału odprowadzającego ładunki elektrostatyczne.
Do docisku czołowego z drążkiem przesuwnym, ulepszona cieplnie, ocynkowana i pasywowana.
Klasa wytrzymałości 8.8, z nakrętką i zdejmowaną nakładką ochronną.

Zastosowanie: śruba dociskowa ESD została opracowana specjalnie do stosowania w strefach ochrony ESD (EPA-electrostatic protected area) przy pracach na wrażliwych elektrostatycznie elementach, podzespołach lub urządzeniach zgodnie z normą DIN EN 61340-5-1.

Uwaga: śruba dociskowa ESD nie jest izolowana. Nie nadaje się do prac na elementach znajdujących się pod napięciem.



Wielkość	Wlk. x dł.	D mm	L mm	L3 mm	Waga g	3827 €	Nr artykułu
0+ 1	M4 x 20	11	27	12-20	4	6,40	...0001
2	M6 x 25	15	35	17-25	15	6,50	...0003
3	M8 x 35	19	48	22-35	26	6,85	...0005

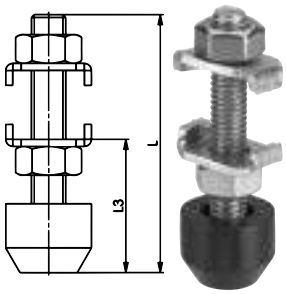
(W341)

Śruba dociskowa comfortline

NEW

Wykonanie: ulepszana, ocynkowana i pasywowana. Klasa wytrzymałości 8.8, ze zdejmowaną osłoną z olejoodpornego NBR + NR dla ochrony delikatnych przedmiotów. Twardość 70 Shore A, nie zawiera silikonu.

Zastosowanie: do docisków szybkomocujących pionowych comfortline



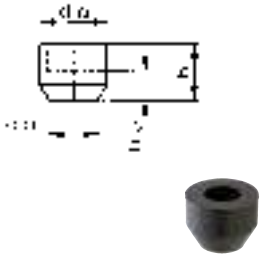
Wielkość	Śruba DIN 933	Wielkość podkładki mm	L mm	L3 mm	Waga g	3774 €	Nr artykułu
1	M5 x 30	1	38	16-23	13	◊	...0001
2	M6 x 35	2	45	19-27	22	◊	...0002

(W341)

Nakładka ochronna do śruby dociskowej

Wykonanie: z neoprenu odpornego na oddziaływanie oleju (twardość 70 Shore A), do ochrony wrażliwych elementów.

Zastosowanie: pasuje do śruby dociskowej nr artykułu 3946 lub jako część zamienna do wszystkich wymienionych docisków AMF z nakładką ochronną.



Wielkość	Rozmiar klucza mm	Gwint	d a mm	d p mm	h mm	h p mm	3946 €	Nr artykułu
0/0 + 0	7	M4	11	7	8,5	4,2	1,01	...0100
1	8	M5	12,5	8	10	5	1,04	...0110
2	10	M6	15	10	12	6	1,17	...0120
3+ 4	13	M8	19	13	15	7,5	1,21	...0130
6	18*	M12	25	18	20	9,5	1,76	...0140

(W341)

* Ze względu na zmianę śrub M12 z DIN 933 na JSO 4017 łeb śruby zmieniono z rozmiaru 19 na rozmiar 18. Nowa nakładka ochronna dla rozmiaru 18 jest teraz oznakowana rozmiarem „6".

Podciśnieniowa płyta mocująca, raster 12,5 x 12,5 mm

Wykonanie: podciśnieniowa płyta mocująca posiada od góry rowki i punkty zasysania. Umieszczenie sznura uszczelniającego umożliwia ustalenie jednego lub kilku pól dla żądanej wielkości obrabianego przedmiotu. Proste pozycjonowanie przez otwory na kołki oporowe lub przez boczne, mimośrodowe ograniczniki z regulacją wysokości. Podciśnieniowa płyta mocująca może być mocowana do płyty podstawowej za pomocą bocznych rowków lub otworów montażowych. Płyta może być również łatwo zintegrowana z systemem mocowania w punkcie zerowym AMF o rozmiarze 20 za pomocą otworów montażowych.

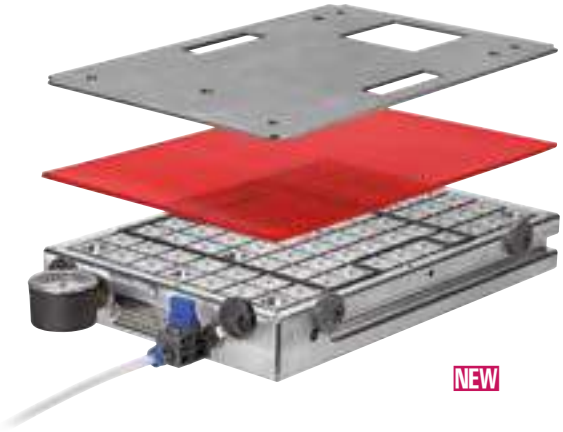
Zastosowanie: obrabiane elementy są mocowane poprzez wytworzenie próżni za pomocą zintegrowanej dyszy Venturiego (zawarta w dostawie) lub za pomocą zewnętrznej pompy próżniowej. Dzięki indywidualnemu podziałowi pola możliwe jest jednoczesne mocowanie i obrabianie kilku różnych elementów.
Stosowana najczęściej do frezowania i szlifowania.

Zalety:
- podciśnieniowa płyta mocująca AMF może być używana zarówno przy użyciu sprężonego powietrza ze zintegrowaną dyszą Venturiego, jak i z zewnętrzną pompą próżniową
- jest natychmiast gotowa do użytku, ponieważ wszystkie wymagane komponenty są zawarte w zestawie
- wszystkie punkty zasysania są ze sobą połączone.
- z gwintem mocującym M4 do montażu płyty adaptera nr 7800APA
- w celu zapewnienia powtarzalności ustawień wszystkie rowki są oznaczone za pomocą układu współrzędnych
- otwory D4 mm do pozycjonowania elementów z kołkami ustalającymi
- oszczędność kosztów dzięki zastosowaniu dyszy Venturiego – niskie zużycie sprężonego powietrza oznacza niskie koszty eksploatacji, np.: 1 m³ sprężonego powietrza kosztuje 0,0078 €. Przy średnim zużyciu 49 l/min odpowiada to 0,023 €/h.
- wiele punktów zasysania, dzięki czemu możliwy jest elastyczny podział pola i mocowanie kilku części
- możliwość łączenia ze sobą płyt podciśnieniowych
- duża siła mocowania
- uniwersalne zastosowanie, wysoki współczynnik tarcia zapewnia niezawodne mocowanie nieobrobionych powierzchni detali.
- sznury uszczelniające kompensują niewielkie nierówności powierzchni obrabianego przedmiotu - obróbka 5-stronna bez zniekształceń i drgań.

Dostawa: aluminiowa próżniowa płyta mocująca, zintegrowana dysza Venturiego, tłumik, miernik podciśnienia, zawór odcinający, wąż pneumatyczny 2 m, filtr ssący, ograniczniki mimośrodowe, złączka wtykowa do podłączenia sprężonego powietrza oraz sznur uszczelniający 10 m o średnicy 4 mm, czarny i sznur uszczelniający 10 m o średnicy 4 mm, szary.

Uwaga: obsługa tylko z osuszonym, przefiltrowanym i wolnym od oleju sprężonym powietrzem! Maks. wydajność zasysania w stosunku do atmosfery: 48,8 l/min. Temperatura medium: 0°C -60°C, temperatura otoczenia: 10°C - 50°C. Należy przestrzegać instrukcji montażu 7800.





NEW

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Liczba punktów zasysania	Ciśnienie robocze bar	Maks. próżnia %	Waga kg	3964 €	3962 €	Nr artykułu
150 x 150 x 40	1	3,5	92	1	◊	–	...0150
300 x 200 x 40	3	3,5	92	6	◊ N	–	...0301
300 x 400 x 40	9	3,5	92	12	◊	–	...0300
400 x 400 x 40	9	3,5	92	24	–	◊	...0301
400 x 600 x 40	9	3,5	92	24	◊	–	...0401
					(W345)	(W345)	

Mata

Wykonanie: mata z gumy.

Zastosowanie: sznur uszczelniający wkładany jest w raster podciśnieniowej płyty mocującej. Należy przy tym dotrzeć aż do obrabianego obszaru w elemencie. Następnie mata układana jest na podciśnieniowej płycie mocującej. W obrębie oznaczonej powierzchni mocowania w macie należy wykonać otwór o średnicy 3-5 mm. Wykrawane otwory muszą znajdować się w wyznaczonych obszarach podciśnieniowej płyty mocującej. Obrabiany element jest umieszczany i mocowany za pomocą regulowanych ograniczników mimośrodowych.

Zalety:
- wysoki współczynnik tarcia zapewnia wyjątkowo dobry opór wobec sił przesuwających występujących podczas obróbki
- możliwość frezowania na głębokość do 2 mm w płycie adaptera
- w przypadku stosowania zawsze tych samych konturów mata może być używana prawie bez ograniczeń, ponieważ nie ulega zużyciu



Wymiary dł. x szer. mm	Grubość materiału ±0,3 mm	Waga g	3967 €	Nr artykułu
150 x 150	4	110	◊	...0005
300 x 200	4	275	◊	...0010
300 x 400	4	550	◊	...0015
			(W345)	

Wymiary dł. x szer. mm	Grubość materiału ±0,3 mm	Waga g	3967 €	Nr artykułu
400 x 400	4	780	◊	...0020
600 x 400	4	1110	◊	...0025
			(W345)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Płyta

Wykonanie: płyta z aluminium.

Zastosowanie: sznur uszczelniający wkładany jest w raster podciśnieniowej płyty mocującej. Należy przy tym dotrzeć aż do obrabianego obszaru w elemencie. Następnie płyta adaptera jest skręcana śrubami z podciśnieniową płytą mocującą. Obrabiany element jest umieszczany i mocowany za pomocą regulowanych ograniczników mimośrodowych.

Zalety:
- płytę adaptera można frezować do głębokości 2 mm (usuwanie śladów obróbki)
- preferowany zakres zastosowania to obróbka cienkich blach, folii, płytek, a nawet papieru

Wymiary dł. x szer. mm	Grubość materiału ±0,1 mm	Waga kg	3967 €	Nr artykułu
150 x 150	10	0,6	◊ (W345)	**...0030**
300 x 200	10	1,6	◊ (W345)	**...0035**
300 x 400	10	3,3	◊ (W345)	**...0040**
400 x 400	10	4,4	◊ (W345)	**...0045**
600 x 400	10	6,6	◊ (W345)	**...0050**



Blok

Wykonanie: blok z rowkami i punktem zasysania od góry. Wielkość pola jest ustalana indywidualnie poprzez ułożenie sznura uszczelniającego. Blok jest osadzany bezpośrednio nad punktem zasysania na podciśnieniowej płycie mocującej. Od spodu znajduje się sznur uszczelniający o średnicy 2 mm.

Zastosowanie: stosowanie bloków sprawia, że materiały mogą być przewiercanie podczas obróbki. Obrabiane przedmioty mogą być przewiercane bez ryzyka uszkodzenia podciśnieniowej płyty mocującej lub samego detalu.

Uwaga: sznur uszczelniający o średnicy 4 mm należy zamawiać oddzielnie.

Maks. próżnia %	Liczba punktów zasysania	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Waga g	3967 €	Nr artykułu
93	1	78 x 78 x 40	600	◊ (W345)	**...0055**



Mata

Wykonanie: mata z gumy.

Zastosowanie: pasuje do bloku nr artykułu 3967 0055.

Zalety:
- wysoki współczynnik tarcia zapewnia wyjątkowo dobry opór wobec występujących podczas obróbki sił przesuwnych
- możliwość frezowania na głębokość do 2 mm w płycie adaptera
- w przypadku stosowania zawsze tych samych konturów mata może być używana prawie bez ograniczeń, ponieważ nie ulega zużyciu

Wymiary dł. x szer. mm	Grubość materiału ±0,3 mm	Waga g	3967 €	Nr artykułu
78 x 78	4	60	◊ (W345)	**...0060**



Płyta

Wykonanie: płyta z aluminium.

Zastosowanie: pasuje do bloku nr artykułu 3967 0055.

Zalety:
- płytę można frezować do głębokości 2 mm (usuwanie wyfrezowanych rowków)
- preferowany zakres zastosowania to obróbka cienkich blach, folii, płytek, a nawet papieru

Wymiary dł. x szer. mm	Grubość materiału ±0,1 mm	Waga g	3967 €	Nr artykułu
78 x 78	10	200	◊ (W345)	**...0065**



Pompa próżniowa łopatkowa

IP54

Zastosowanie: gdy w miejscu zastosowania podciśnieniowej płyty mocującej nie jest dostępne sprężone powietrze, zalecamy zastosowanie pompy próżniowej łopatkowej AMF. Pompa ta zapewnia niezawodną długą pracę zastosowanych płyt mocujących. Dzięki małym rozmiarom można ją umieścić bezpośrednio przy maszynie.

Dostawa: pompa próżniowa z drobnym filtrem sitowym po stronie ssącej, separator mgły olejowej, metalowy zderzak wibracyjny, pierwsze napełnienie olejem.



Próżnia %	Wydajność ssania m³/h	Moc silnika V/Hz	Poziom hałasu dB	Waga kg	3967 €	Nr artykułu
99	20	230/50	65	21	(W345)	**...0070**

Odkraplacz z filtrem próżniowym

Zastosowanie: odkraplacz skutecznie usuwa kondensat z systemu mocowania próżniowego, chroniąc go w ten sposób przed zabrudzeniem.

Zalety:
- usuwanie 99 % cieczy
- niewymagający konserwacji
- minimalizacja kosztów eksploatacji i konserwacji systemu
- łatwa instalacja (przed pompą próżniową)

Dostawa: odkraplacz z odwadniaczem, filtr próżniowy, filtr próżniowy ze spiekanego brązu, jednostka mocująca, zawór kulowy, gwintowe złącze wtykowe 1/2" AG – 15 mm. Rura z tworzywa sztucznego o średnicy 15 x 12 mm (długość 2 m), gniazdo sprzęgające i podwójna kształtka.

Uwaga: zestaw jest dostarczany w stanie zmontowanym.



Wielkość mm	Przyłącze	Waga kg	3967 €	Nr artykułu
Ø 100 x 250	3/4"	1,6	(W345)	**...0075**

Sznur uszczelniający

Wykonanie: sznur uszczelniający z silikonu, w kolorze czarnym. Twardość wg Shore'a 8–13°.

Zastosowanie: sznur uszczelniający umieszczany jest w rowku w celu ograniczenia powierzchni mocowania.

Zalety: możliwe jest mocowanie kilku obrabianych przedmiotów, także o różnej wielkości



Szerokość rowka mm	Długość m	Waga g	3967 €	Nr artykułu
4	10	320	(W345)	**...0080**

Chwytak pneumatyczny

Wykonanie: maks. dopuszczalna prędkość obrotowa: 20 [obr./min], nadaje się do uchwytów narzędziowych Weldon i hydraulicznych uchwytów zaciskowych. Przeznaczony do pracy w temperaturze otoczenia od 0° C do 60° C oraz do transportu detali o masie do 8 kg. W zakresie dostawy znajdują się trzy zapasowe uszczelki. Dostępny w dwóch wersjach dla maks. wielkości detali do 50 mm lub 70 mm.

Zastosowanie: do przenoszenia detali na obrabiarce. Chwytak zapewnia w pełni automatyczną wymianę detali podczas procesu obróbki na obrabiarce. Jest on pobierany z magazynu narzędzi frezarki i umożliwia przenoszenie obrabianego przedmiotu pomiędzy magazynem części a urządzeniem mocującym. Uruchamiany za pomocą sprężonego powietrza dostarczanego przez wrzeciono maszyny. Chwytak zamyka się pneumatycznie, otwarcie następuje poprzez siłę sprężyny.



3829 0001 + 0003 Bez jednostki wyrównawczej.

3829 0005 + 0007 Z jednostką wyrównawczą. Zintegrowana funkcja kompensacji CX osadzona na sprężynie chroni narzędzie, wrzeciono maszyny i przedmiot obrabiany oraz kompensuje tolerancje i nierówności.

Min. ciśnienie robocze P bar	Maks. ciśnienie robocze P bar	Skok mm	Wydłużenie chwytaka mm	Siła zacisku N	Waga g	3829 €	Nr artykułu
2	8	23	100	200-700	1720	(W345)	**...0003**
2	8	23	100	200-700	2257	(W345)	**...0007**
2	8	23	80	200-700	1720	(W345)	**...0001**
2	8	23	80	200-700	2160	(W345)	**...0005**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Chwytak hydrauliczny

Wykonanie: maks. dopuszczalna prędkość obrotowa: 20 [obr./min], nadaje się do uchwytów narzędziowych Weldon i hydraulicznych uchwytów zaciskowych. Przeznaczony do pracy w temperaturze otoczenia od 0° C do 60° C oraz do transportu detali o masie do 8 kg. W zakresie dostawy znajdują się trzy zapasowe uszczelki. Dostępny w dwóch wersjach dla maks. wielkości detali do 50 mm lub 70 mm.

Zastosowanie: do przenoszenia detali na obrabiarce. Chwytak zapewnia w pełni automatyczną wymianę detali podczas procesu obróbki na obrabiarce. Jest on pobierany z magazynu narzędzi frezarki i umożliwia przenoszenie obrabianego przedmiotu pomiędzy magazynem części a urządzeniem mocującym. Uruchamiany za pomocą płynu chłodząco-smarującego doprowadzanego przez wrzeciono maszyny. Chwytak zamyka się hydraulicznie, otwarcie następuje poprzez siłę sprężyny.

3829 0009 – 0019 **Bez jednostki wyrównawczej.**

3829 0021 – 0031 **Wykonanie:** z jednostką wyrównawczą. Zintegrowana funkcja kompensacji CX osadzona na sprężynie chroni narzędzie, wrzeciono maszyny i przedmiot obrabiany oraz kompensuje tolerancje i nierówności.



Z jednostką wyrównawczą.

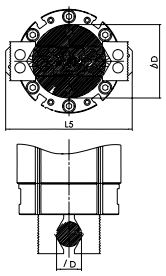
Min. ciśnienie robocze P	Maks. ciśnienie robocze P	Skok	Wydłużenie chwytaka	Siła zacisku	Waga	3829	Nr artykułu
bar	bar	mm	mm	N	g	€	
25	30	23	100	250, 500, 1000	1820	◊	**...0015**
25	30	23	100	250, 500, 1000	2288	◊	**...0027**
25	30	23	80	250, 500, 1000	1762	◊	**...0009**
25	30	23	80	250, 500, 1000	2200	◊	**...0021**
35	40	23	100	250, 500, 1000	1820	◊	**...0017**
35	40	23	100	250, 500, 1000	2288	◊	**...0029**
35	40	23	80	250, 500, 1000	1762	◊	**...0011**
35	40	23	80	250, 500, 1000	2200	◊	**...0023**
45	50	23	100	250, 500, 1000	1820	◊	**...0019**
45	50	23	100	250, 500, 1000	2288	◊	**...0031**
45	50	23	80	250, 500, 1000	1762	◊	**...0013**
45	50	23	80	250, 500, 1000	2200	◊	**...0025**

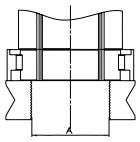
(W345)

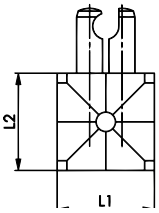
Wkładka chwytaka

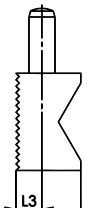
Wykonanie: wkładki chwytaków pasują do wszystkich chwytaków AMF serii nr 1650. Można je dopasować do odpowiedniej wielkości detalu, przesuwając je na nośniku chwytaka.

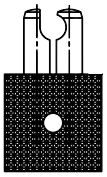
Zastosowanie: do szybkiego i niezawodnego przenoszenia detali na obrabiarce za pomocą odpowiedniego chwytaka. Montowana na korpusie chwytaka i zabezpieczona mechanicznie.















L1	L2	L3	L4	A*	ØD*	Waga	3829	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	€	
30	30	8	12	0 –59	12,5-56	200	◊	**...0033**
16	29	2,5	–	7,5-70	–	70	◊	**...0035**
50	30	10	9	0 –54	–	220	◊	**...0037**
50	80	8	12	–	–	950	◊	**...0039**
50	80	8	12	–	–	350	◊	**...0041**

(W345)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

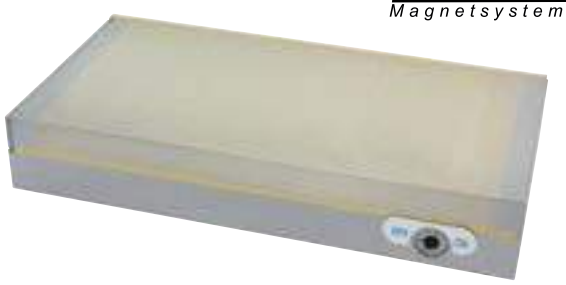
Magnetyczna płyta mocująca, z magnesami stałymi

Wykonanie: system mocowania magnetycznego z zastosowaniem magnesów neodymowych i korpusem stalowym. Niska wysokość pola magnetycznego wynosząca ok. 5 mm zapobiega namagnesowaniu narzędzi obróbczych. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 6 mm. Płyta mocująca jest uruchamiana za pomocą wyjmowanej sześciokątnej dźwigni.

Siła przyczepności: ok. 100 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 5 mm
Poprzeczny podział biegunów: 1,4 + 0,5 mm

Zastosowanie: do precyzyjnego mocowania małych i cienkich elementów podczas szlifowania lub do obróbki elektroerozyjnej.

Uwaga: we wszystkich magnetycznych płytach mocujących można wywiercić otwór do wypłukiwania.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Waga kg	FLAIG 3410 €	Nr artykułu
100	70	48	3	◊	...0001
100	150	48	6	◊	...0004
150	150	51	9	◊	...0007
175	100	48	7	405,00	...0010
255	130	48	13	623,50	...0013
250	150	51	16	688,50	...0016
300	150	51	19	802,00	...0019

(W350)

Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Waga kg	FLAIG 3410 €	Nr artykułu
350	150	51	22	1012,00	...0022
400	150	51	25	◊	...0025
400	200	51	33	1434,00	...0028
500	200	51	41	◊	...0031
500	300	56	67	◊	...0034
600	200	51	49	◊	...0037
600	300	56	81	◊	...0040

(W350)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Magnetyczna płyta mocująca, z magnesami stałymi, do paletyzowania

Wykonanie: system mocowania magnetycznego z zastosowaniem magnesów neodymowych, z korpusem stalowym. Niska wysokość całkowita wynosząca zaledwie 40 mm jest szczególnie przydatna do montażu na paletach standardowych. Niska wysokość pola magnetycznego wynosząca ok. 5 mm zapobiega namagnesowaniu narzędzi obróbczych. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 6 mm. Płyta mocująca jest uruchamiana za pomocą wyjmowanej sześciokątnej dźwigni.

Siła przyczepności: ok. 100 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 5 mm
Poprzeczny podział biegunów: 1,4 + 0,5 mm

Zastosowanie: do precyzyjnego mocowania małych i cienkich elementów podczas szlifowania lub do obróbki elektroerozyjnej.

Uwaga: we wszystkich magnetycznych płytach mocujących można wywiercić otwór do wypłukiwania.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Skos 45° mm	Waga kg	FLAIG 3410 €	Nr artykułu
240	240	40	10	18	◊	...0043
280	280	40	10	25	◊	...0046

(W350)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Magnetyczna płyta mocująca, z magnesami stałymi, PMNEO

Wykonanie: system mocowania magnetycznego z zastosowaniem magnesów neodymowych, z korpusem stalowym. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 6 mm. Płyta mocująca jest uruchamiana za pomocą wyjmowanej sześciokątnej dźwigni.

Siła przyczepności: ok. 160 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 10 mm
Poprzeczny podział biegunów: 11 + 3 mm

Zastosowanie: mocowanie elementów do obróbki ciężkiej z wysokimi siłami mocowania nawet na chropowatych powierzchniach.

Uwaga: obrabiane elementy o wymiarach powyżej 30 x 15 x 6 mm można mocować z maksymalnie osiągalną siłą mocowania.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Waga kg	FLAIG 3410 €	Nr artykułu
250	150	56	17	1215,00	...0052
300	150	56	18	1336,00	...0055
300	200	56	26	◊	...0058
350	150	56	24	1490,00	...0061
400	200	56	35	1847,00	...0064

(W350)

Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Waga kg	FLAIG 3410 €	Nr artykułu
500	200	56	44	◊	...0067
500	300	56	56	2981,00	...0070
600	200	56	52	◊	...0073
600	300	56	78	◊	...0076

(W350)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Magnetyczna płyta mocująca z magnesami stałymi PMNEO, do paletyzowania

Wykonanie: system mocowania magnetycznego z zastosowaniem magnesów neodymowych, z korpusem stalowym. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 6 mm. Płyta mocująca jest uruchamiana za pomocą wyjmowanej sześciokątnej dźwigni. Opcjonalnie można zamontować listwy magnetyczne do podnoszenia przedmiotu obrabianego. Elementy referencyjne można podnieść bezpośrednio przez rozszerzenie, dzięki czemu pod magnesem nie jest wymagana dodatkowa paleta.

Siła przyczepności: ok. 160 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 10 mm
Poprzeczny podział biegunów: 11 + 4 mm

Zastosowanie: mocowanie elementów do obróbki ciężkiej z wysokimi siłami mocowania nawet na chropowatych powierzchniach.

Uwaga: obrabiane elementy o wymiarach powyżej 30 x 15 x 6 mm można mocować z maksymalną osiągalną siłą mocowania.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Skos 45° mm	Waga kg	3410 €	Nr artykułu
240	240	48	10	19	◊	**...0079**
280	280	48	10	28	◊	**...0082**
320	320	48	40	35	◊	**...0085**
400	400	48	40	50	◊	**...0088**

(W350)

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

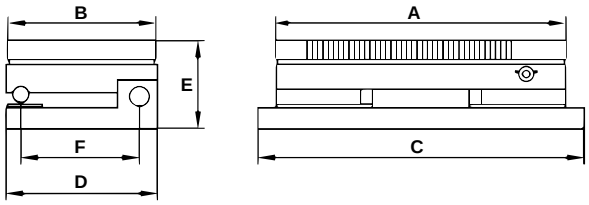
Stół sinusowy, precyzyjny

Wykonanie: bardzo precyzyjny stół sinusowy z wbudowaną magnetyczną płytą mocującą z magnesami stałymi. Korpus hartowany do 60 HRC, oksydowany, precyzyjnie szlifowany. Odchylenie w osi wzdłużnej do 45°. Regulacja kąta zgodnie z zasadą sinusoidalną za pomocą płytek wzorcowych. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 5 mm.

Siła przyczepności: ok. 100 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 5 mm
Równoległość płaszczyzny: 0,005/100 mm
Dokładność ustawienia kąta: ±0,0013°/±5 sek.

Zastosowanie: do mocowania detali podczas obróbki elektroerozyjnej, szlifowania i pomiarów z najwyższą precyzją.





Powierzchnia stołu A x B mm	Powierzchnia podstawy C x D mm	Wysokość E mm	Wymiar F mm	Waga kg	3411 €	Nr artykułu
250 x 150	290 x 165	79	135	21,5	◊	**...0250**
300 x 150	340 x 165	79	135	27	◊	**...0300**
400 x 200	440 x 215	88	185	52	◊	**...0400**

(W350)

Pryzmy magnetyczne

Do pomiarów, szlifowania, obróbki elektroerozyjnej i montażu. Mogą być również stosowane bezpośrednio na magnetycznej płycie mocującej bez utraty siły mocowania.



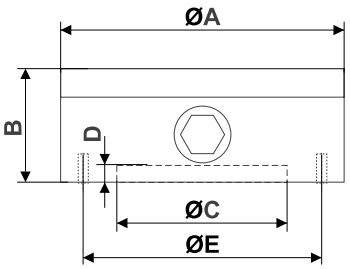
3/200

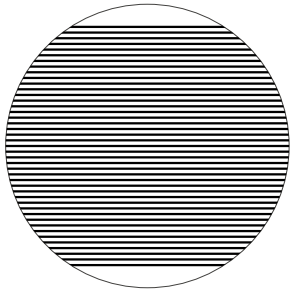
Uchwyt magnetyczny okrągły RNF, z magnesami stałymi

Wykonanie: okrągły uchwyt magnetyczny z systemem mocowania z zastosowaniem magnesów neodymowych, z korpusem stalowym. Siła magnesu jest płynnie regulowana. Wyprofilowane w powierzchni rowki centrujące ułatwiają ustawianie obrabianego przedmiotu. Dodatkowo można wywiercić otwór centrujący w powierzchni mocowania. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 4 mm.

Siła przyczepności: ok. 80 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 4 mm
Maks. poprzeczna podziałka biegunowa: 1,5 + 0,5 mm

Zastosowanie: do mocowania małych elementów podczas toczenia.







Ø A mm	Wysokość B mm	Ø C mm	Wymiar D mm	Otwory	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	Waga kg	FLAIG Magnetsysteme 3413 €	Nr artykułu
80	50	50	3	3 x M5	1500	1,8	364,50	...0001
100	50	60	4	4 x M8	1500	3	413,00	...0004
130	50	90	4	4 x M8	1200	5	542,50	...0007
160	50	120	4	4 x M8	1000	9	688,50	...0010

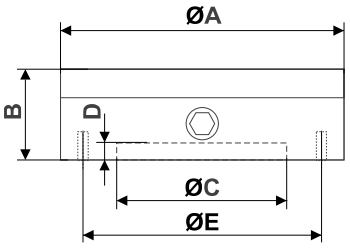
(W350)

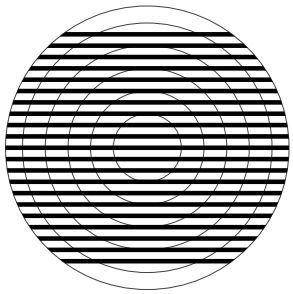
Uchwyt magnetyczny okrągły RM, z magnesami stałymi

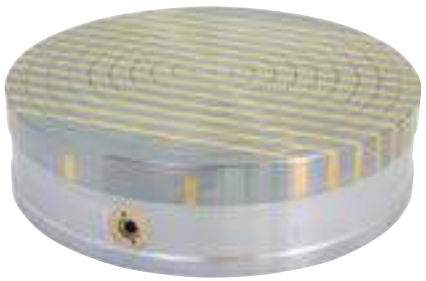
Wykonanie: okrągły uchwyt magnetyczny ze wzmocnionym systemem magnesów ceramicznych i aluminiowym korpusem. Siła magnesu jest płynnie regulowana. Wyprofilowane w powierzchni rowki centrujące ułatwiają ustawianie obrabianego przedmiotu. Dodatkowo można wywiercić otwór centrujący w powierzchni mocowania. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 8 mm.

Siła przyczepności: ok. 140 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 8 mm
Maks. poprzeczna podziałka biegunowa: 5 + 8 mm

Zastosowanie: do mocowania detali podczas toczenia, także dużych elementów.







Ø A mm	Wysokość B mm	Ø C mm	Wymiar D mm	Ø E mm	Otwory	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	Waga kg	FLAIG Magnetsysteme 3414 €	Nr artykułu
200	80	150	4,5	182	4 x M8	800	13	1304,00	...0001
250	80	200	4,5	232	4 x M8	700	20	1660,00	...0004
300	85	250	4,5	285	4 x M8	700	27	2244,00	...0007
400	100	300	5	350	6 x M10	500	56	◊	...0010

(W350)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

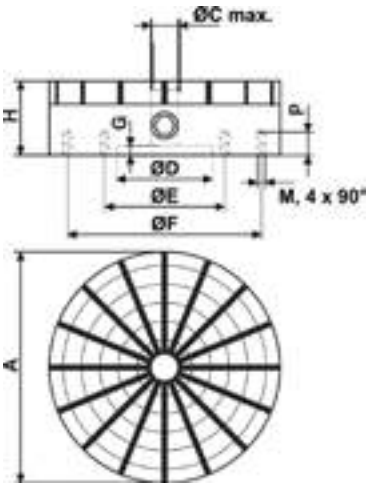
Uchwyt magnetyczny okrągły RS, z magnesami stałymi

Wykonanie: system mocowania z zastosowaniem magnesów neodymowych z promieniowym i gwiaździstym podziałem płyty. Siła magnesu jest płynnie regulowana. Rowki centrujące ułatwiają ustawianie obrabianego przedmiotu. W części środkowej można wywiercić otwór przelotowy (Ø C).

Siła przyczepności: ok. 140 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 10 mm
Poprzeczna podziałka biegunowa: 3 mm dla średnicy 130 mm, 7 mm od średnicy 150 mm

Zastosowanie: wyjątkowo mocny uchwyt okrągły, specjalnie zaprojektowany do pierścieni i toczenia z dużymi prędkościami obrotowymi.

Uwaga: głębokość otworów płyty magnetycznej w przypadku nowych, nie przeszlifowanych lub przetoczonych okrągłych uchwytów magnetycznych: do średnicy 400 mm = 16 mm, powyżej średnicy 500-600 = 26 mm.





FLAIG Magnetsysteme

Ø A mm	Wysokość H mm	Ø C mm	Wymiar D mm	Ø E mm	Otwory	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	Waga kg	3416 €	Nr artykułu
130	57	15	50	–	M6	1000	6	947,50	...0001
150	57	23	50	80	M6	1000	8	1029,00	...0004
200	57	29	60	110	M6	800	13	1223,00	...0007
250	70	30	80	140	M6	700	24	1515,00	...0010
300	73	38	150	180	M8	700	36	2325,00	...0013
350	73	40	170	220	M8	600	48	◊	...0016
400	75	40	200	260	M8	500	64	◊	...0019

(W350)

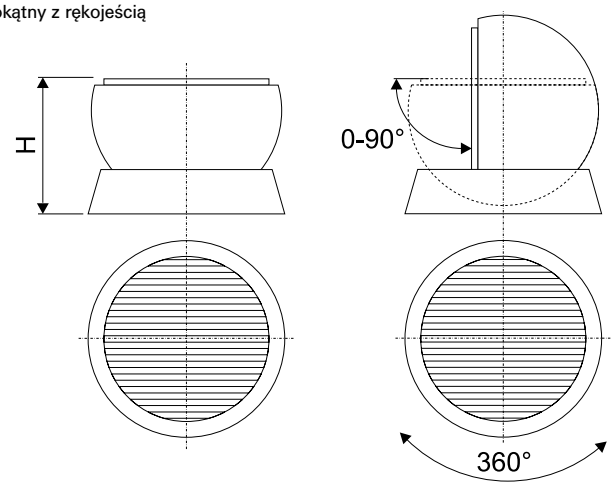
Kula magnetyczna do pozycjonowania

Wykonanie: kula z eloksalowanego aluminium z uchwytem magnetycznym. Zamontowana w chemicznie niklowanym pierścieniu stalowym wyłożonym skórą, może być obracana nawet o 90° w zależności od geometrii i wagi obrabianego przedmiotu. Uchwyt magnetyczny jest uruchamiany przez klucz sześciokątny.

Maks. podziałka biegunowa: 1,5 + 0,5 mm

Zastosowanie: do mocowania elementów podczas spawania laserowego, polerowania i montażu.

Dostawa: kula magnetyczna i klucz sześciokątny z rękojeścią poprzeczną.





FLAIG Magnetsysteme

Ø mm	Siła przyczepności N/mm²	Średnica kuli mm	Wysokość H mm	Waga kg	3417 €	Nr artykułu
80	80	128	104	5	◊	...0001
100	100	158	129	9	970,50	...0004
130	100	188	145	15	1213,00	...0007
160	100	218	164	22	◊	...0010

(W350)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Magnetyczny blok mocujący, z magnesami stałymi

Wykonanie: wodoodporny, magnetyczny blok mocujący z magnesami neodymowymi, z dwoma przeciwstawnymi, niezależnie przełączanymi powierzchniami mocującymi. Boki z gwintem M5 do mocowania ograniczników i pozycjonerów. Dopuszczalne zużycie płyty górnej do głębokości 3 mm.

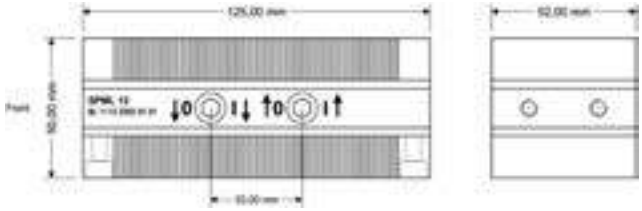
Siła przyczepności: ok. 80 N/cm²
Wysokość pola magnetycznego: ok. 5 mm
Maks. poprzeczna podziałka biegunowa: 1,5 + 0,5 mm

Zastosowanie: do mocowania mniejszych i średnich detali podczas szlifowania, pomiarów i obróbki elektroerozyjnej.

Dostawa: 2 magnetyczne bloki mocujące.



FLAIG Magnetsysteme





Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N/mm²	Waga kg	FLAIG 3419 €	Nr artykułu
125	52	50	80	2,5	542,50	...0001
180	52	50	80	3,6	704,50	...0004
250	52	50	80	5	1012,00	...0007

(W350)

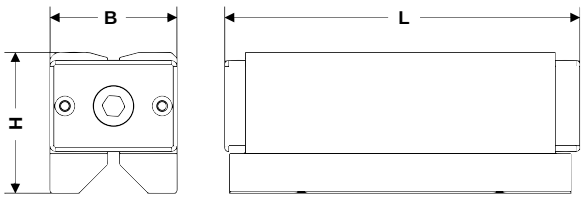
Magnetyczny blok mocujący MBX, z magnesami stałymi

Wykonanie: niklowany blok magnetyczny z dwoma różnymi kształtami boków mocujących. Uruchamianie za pomocą wyjmowanego klucza ze skokiem przełączania wynoszącym tylko 90°. Poprzez gniazdo sześciokątne można połączyć kilka bloków w celu zamocowania większych i dłuższych elementów.

Zastosowanie: do mocowania elementów okrągłych, blach, profili itp. na stołach spawalniczych lub gratowania, wiercenia lub do gwintowania.

Dostawa: 2 magnetyczne bloki mocujące.

FLAIG Magnetsysteme





Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Powierzchnia mocowania 1 mm	Powierzchnia mocowania 2 mm	Siła przyczepności N/mm²	Waga kg	FLAIG 3419 €	Nr artykułu
143	64	71	120 x 57	136 x 64	5	3,9	478,00	...0010
178	64	71	156 x 57	172 x 64	7	4,9	591,50	...0013
184	87	88	162 x 76	178 x 87	10	8,8	785,50	...0016

(W350)

Blok pryzmowy

Zastosowanie: do pomiarów, szlifowania, obróbki elektroerozyjnej i montażu. Mogą być również stosowane bezpośrednio na magnetycznej płycie mocującej bez utraty siły mocowania.

ECLIPSE MAGNETICS





Dokładność µm	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Ø maks. szt.	Waga kg	Liczba szt.	ECLIPSE MAGNETICS 3423 €	Nr artykułu
25	70	80	95,5	22/65	3,12	1	◊	...0001
25	70	80	95,5	22/65	6,24	2	◊	...0004
25	70	101,6	95	22/65	1,98	1	542,00	...0007
25	70	101,6	95	22/65	3,96	2	1009,00	...0010

(W351)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Demagnetyzer stołowy

Wykonanie: wysokiej jakości, nowoczesne urządzenie o 100% czasie włączenia i unikalnym systemie, który dostosowuje natężenie pola demagnetyzacyjnego do wielkości lub objętości obrabianego przedmiotu, osiągając w ten sposób niskie zużycie w trybie czuwania i wysoką jakość rozmagnesowania. Demagnetyzer stołowy może być również używany pod przenośnikiem taśmowym i nad nim. Przedmioty obrabiane są przesuwane ręcznie lub za pomocą przenośnika taśmowego po płycie z polem magnetycznym. Części uziemione można zebrać w niemagnetycznym pojemniku i przesunąć po powierzchni biegunów.



Powierzchnia pola magnetycznego mm	Wysokość konstrukcji mm	Moc W	Waga kg	FLAIG 3425 €	Nr artykułu
250 x 180	86	350	11	711,00	...0001
281 x 266	86	350	14	922,00	...0004
				(W350)	

Demagnetyzer ręczny

Zastosowanie: do rozmagnesowywania dużych części lub elementów, które nie mogą być wprowadzone do urządzenia, np. formy wtryskowe, narzędzia do wykrawania, imadła zabudowane, narzędzia zamocowane itp.



Powierzchnia pola magnetycznego mm	Wysokość konstrukcji mm	Moc VA	Czas włączenia min	Waga kg	FLAIG 3425 €	Nr artykułu
120 x 100	180	1300	10	4	517,00	...0007
					(W350)	

Chwytak magnetyczny

Wykonanie: chromowany, z elastycznym trzpieniem z mosiądzu, wrzecionem ze stali i rękojeścią z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do usuwania wiórów stalowych, śrub i innych części.



Ø magnesu mm	Ø całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła przyczepności N	format 3972 €	Nr artykułu
12	20	460	10	17,35	...0012
15	30	520	18	22,80	...0015
				(W610)	

Chwytak magnetyczny z elastycznym trzpieniem

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, z elastycznym trzpieniem i ergonomicznym uchwytem z tworzywa sztucznego.



Ø magnesu mm	Długość całkowita mm	Siła przyczepności N	HAZET 6523 €	Nr artykułu
8	475	11	45,10	...0009
15	545	44,1	50,40	...0018
			(W529)	

Magnes biurowy

Wykonanie: wysokiej jakości płaska nakładka z tworzywa sztucznego.



Kolor	ECLIPSE MAGNETICS 3461 Ø 20 mm €	ECLIPSE MAGNETICS 3461 Ø 30 mm €	Nr artykułu
czarny	1,33	–	...0001
czarny	–	1,89	...0022
niebieski	1,33	–	...0004
niebieski	–	1,89	...0025
zielony	1,33	–	...0007
zielony	–	1,89	...0028
pomarańczowy	1,33	–	...0010
pomarańczowy	–	1,89	...0031
czerwony	1,33	–	...0013
czerwony	–	1,89	...0034
biały	1,33	–	...0016
biały	–	1,89	...0037
żółty	1,33	–	...0019
żółty	–	1,89	...0040
	(W356)	(W356)	

Magnes biurowy z nadrukiem

Wykonanie: okrągły i płaski magnes, z białą nakładką z tworzywa sztucznego.

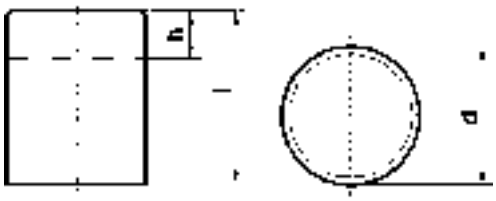


Ø mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	format professional quality 3462 €	Nr artykułu
30	8	5,8	2,00 (W352)	**...0001**

Magnes prętowy

Wykonanie: ze stopu AlNiCo 500. Wykonanie gładkie, tolerancja pasowania h6. Korpus stalowy, osłonięty. Maksymalna temperatura pracy: 450 °C. Całkowita długość „l" może być skrócona o wymiar „h" bez zmniejszania siły przyczepności.

Zastosowanie: do wciskania lub przyklejania.





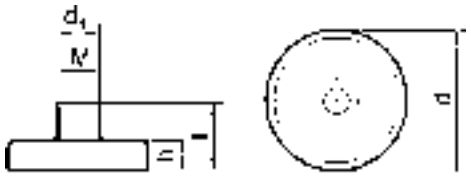
Ø d mm	Wysokość l mm	Maks. skrócenie h mm	Siła przyczepności N	Waga g	format professional quality 3974 €	Nr artykułu
6	10	2	2	2	4,11	**...0006**
8	12	3	4	4,5	4,35	**...0008**
10	16	6	8,5	9,5	5,30	**...0010**
13	18	7	12	18	5,80	**...0013**
16	20	6	20	30	6,85 (W352)	**...0016**

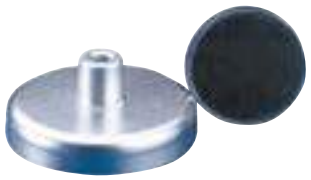
Ø d mm	Wysokość l mm	Maks. skrócenie h mm	Siła przyczepności N	Waga g	format professional quality 3974 €	Nr artykułu
20	25	6	40	57	9,85	**...0020**
25	30	5	96	106	17,80	**...0025**
32	35	4	180	187	34,70	**...0032**
40	45	5	240	390	56,20 (W352)	**...0040**

Magnes płaski, z tulejką gwintowaną

Wykonanie: z twardego ferrytu, powierzchnia ocynkowana i osłonięta, z tuleją gwintowaną. Zalecana maksymalna temperatura pracy: 200°C.

Zastosowanie: do prostego montażu w urządzeniach. Montaż poprzez przykręcenie.





Ø d mm	Wysokość całkowita l mm	Wysokość magnesu h mm	Ø tulejki d_1 mm	Gwint	Długość gwintu mm	Siła przyczepności N	Waga g	format professional quality 3975 €	format professional quality 3464 €	Nr artykułu
10	11,5	4,5	6	M3	7	4	3	1,92	–	**...0010**
13	11,5	4,5	6	M3	7	10	5	2,14	–	**...0013**
16	11,5	4,5	6	M3	7	18	6	2,29	–	**...0016**
20	13	6	6	M3	7	30	11	2,70	–	**...0020**
25	15	7	8	M4	8	40	22	3,01	–	**...0025**
32	15	7	8	M4	8	80	32	3,82	–	**...0032**
40	18	8	10	M5	10	125	60	3,72	–	**...0040**
50	22	10	12	M6	12	220	110	–	5,30	**...0001**
63	30	14	15	M8	16	350	240	–	9,30	**...0004**
80	34	18	20	M10	16	600	520	–	19,80	**...0007**
100	42	22	22	M12	20	900	940	– (W352)	45,70 (W352)	**...0010**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

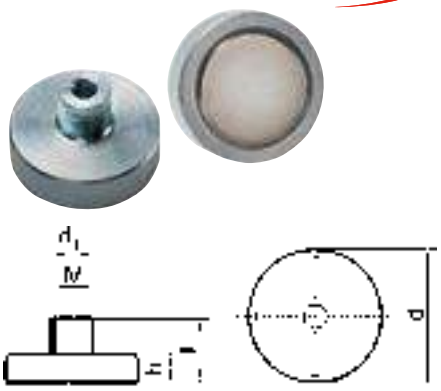
Magnes płaski neodymowy, z tulejką gwintowaną

Wykonanie: z twardego ferrytu, powierzchnia ocynkowana i osłonięta, z tulejką gwintowaną. Zalecana maksymalna temperatura pracy: 80 °C.

Zastosowanie: do prostego montażu w urządzeniach. Montaż poprzez przykręcenie.

Ø d mm	Wysokość całkowita l mm	Wysokość magnesu h mm	Ø tulejki d_1 mm	Gwint	Siła przyczepności N	Waga g	3975 €	Nr artykułu
6	11,5	4,5	6	M3	5	2	2,64	...0045
8	11,5	4,5	6	M3	13	3	2,73	...0050
10	11,5	4,5	6	M3	25	4	3,10	...0055
13	11,5	4,5	6	M3	60	5	3,82	...0060
16	11,5	4,5	6	M4	95	7	4,62	...0065
20	13	6	8	M4	140	16	7,00	...0070
25	14	7	8	M4	200	27	10,30	...0075
32	15,5	7	10	M5	350	45	14,80	...0080

(W352)



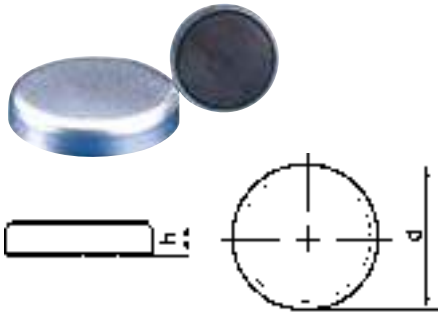
Magnes płaski, bez tulejki gwintowanej

Wykonanie: z twardego ferrytu, powierzchnia ocynkowana i osłonięta, bez tulejki gwintowanej. Zalecana maksymalna temperatura pracy: 100 °C.

Zastosowanie: do prostego montażu w urządzeniach. Montaż poprzez przyklejenie lub wciśnięcie.

Ø d mm	Wysokość magnesu h mm	Siła przyczepności N	Waga g	3976 €	Nr artykułu
10	4,5	4	2	1,46	...0010
13	4,5	10	3	1,74	...0013
16	4,5	18	5	1,98	...0016
20	6	30	10	2,38	...0020
25	7	40	18	2,52	...0025
32	7	80	29	3,15	...0032
40	8	125	55	3,99	...0040

(W352)



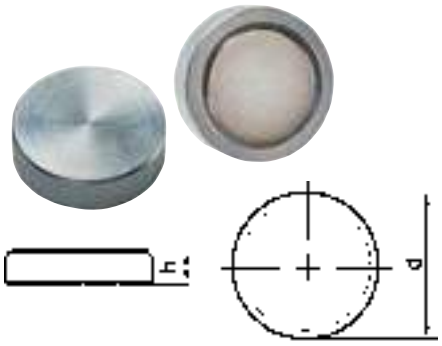
Magnes płaski neodymowy, bez tulejki gwintowanej

Wykonanie: neodymowy, powierzchnia ocynkowana i osłonięta, bez tulejki gwintowanej. Zalecana maksymalna temperatura pracy: 80 °C.

Zastosowanie: do prostego montażu w urządzeniach. Montaż poprzez przyklejenie lub wciśnięcie.

Ø d mm	Wysokość magnesu h mm	Siła przyczepności N	Waga g	3976 €	Nr artykułu
6	4,5	5	1	2,37	...0050
8	4,5	13	2	2,49	...0055
10	4,5	25	2,5	2,73	...0060
13	4,5	60	4	3,50	...0065
16	4,5	95	6	4,17	...0070
20	6	140	14	6,35	...0075
25	7	200	25	9,20	...0080
32	7	350	40	13,65	...0085

(W352)



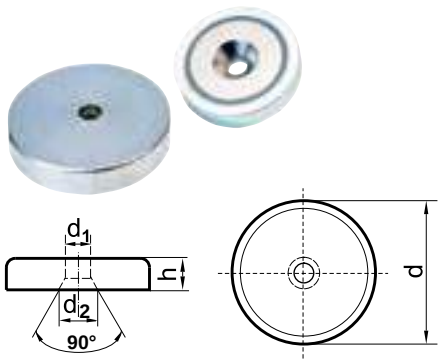
Magnes płaski neodymowy, z otworem przelotowym i pogłębieniem

Wykonanie: magnes neodymowy, powierzchnia ocynkowana i osłonięta, z otworem przelotowym i pogłębieniem 90°. Zalecana maksymalna temperatura pracy: 80 °C.

Zastosowanie: do prostego montażu w urządzeniach. Montaż poprzez przyklejenie lub wciśnięcie.

Ø d mm	Wysokość magnesu h mm	Ø otworu d_1 mm	Ø pogłębienia d_2 mm	Siła przyczepności N	Waga g	3976 €	Nr artykułu
16	4,5	3,5	6,6	75	6	3,96	...0090
20	6	4,5	9,3	105	13	5,30	...0095
25	7	4,5	9	160	24	7,10	...0100
32	7	5,5	11	310	39	11,05	...0105
40	8	5,5	10,3	500	73	15,95	...0110

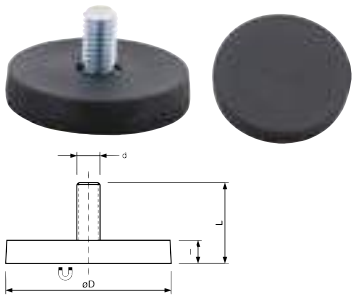
(W352)



Magnes płaski neodymowy, z osłoną neoprenową i trzpieniem gwintowanym

Wykonanie: magnes neodymowy, z osłoną neoprenową, z trzpieniem gwintowanym. Zalecana maksymalna temperatura pracy: 60 °C.

Zastosowanie: doskonała przyczepność na cienkich blachach o delikatnej powierzchni.



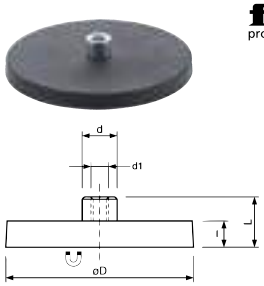
Ø d mm	Wysokość magnesu l mm	Wysokość całkowita L mm	Gwint	Siła przyczepności N	Waga g	format 3465 €	Nr artykułu
22	6	12,5	M4	58	11	15,60	...0022
43	6	21	M6	85	32	22,30	...0043
66	8,2	23,5	M8	180	107	38,00	...0066
88	8,2	23,5	M8	420	193	58,20	...0088

(W352)

Magnes płaski neodymowy, z osłoną neoprenową i tulejką gwintowaną

Wykonanie: magnes neodymowy, z osłoną neoprenową, z trzpieniem gwintowanym. Zalecana temperatura pracy wynosi maks. 80 °C. Wyjątkowo duża siła przyczepności w stosunku do wielkości.

Zastosowanie: doskonała przyczepność na cienkich blachach o delikatnej powierzchni.



Ø d mm	Wysokość magnesu l mm	Wysokość całkowita L mm	Wymiar d mm	Gwint	Siła przyczepności N	Waga g	format 3467 €	Nr artykułu
22	6	11,5	8	M4	68	13	15,60	...0022
43	6	10,5	8	M4	85	30	20,50	...0043
66	8,2	15	10	M8	180	105	38,00	...0066
88	8,2	17	12	M8	420	192	58,20	...0088

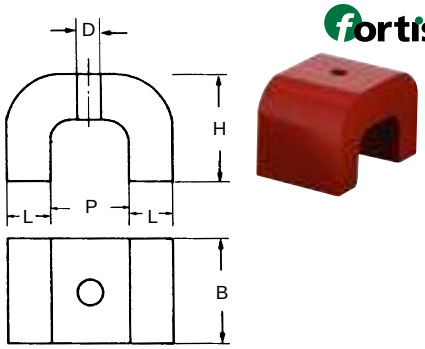
(W352)

Magnes mostkowy

Wykonanie: magnes w formie mostka o wysokiej sile przyczepności, z otworem do mocowania. Z płytką magnetyczną.

Temperatura pracy: magnes: 450 °C

Zastosowanie: do podnoszenia, pozycjonowania, przytrzymywania, ustawiania itp.



Wysokość H mm	Odległość między biegunami P mm	Przekrój L mm	Przekrój B mm	Szerokość mm	Otwór mm	Siła przyczepności N	Waga g	fortis 3468 €	Nr artykułu
20	15	8	20	20	4	45	65	10,80	...0030
25	20	10	25	25	5	90	150	21,90	...0040
30	22	11	29	30	6	120	220	36,00	...0045
35	35	11	35,5	35	2 x 8	230	380	62,00	...0057

(W079)

Magnes prętowy

Wykonanie: z materiału AlNiCo 500 o okrągłym przekroju. Oznaczenie bieguna nacięciem. Magnesowany osiowo.

Temperatura pracy: magnes: 450 °C

Zastosowanie: do łączenia pojedynczych magnesów o dowolnej długości.



Ø mm	Wysokość mm	Waga g	fortis 3470 €	Nr artykułu
6	20	10	7,60	...0006
8	24	15	10,90	...0008
10	30	30	18,00	...0010

(W079)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Magnes garnkowy z gwintem wewnętrznym

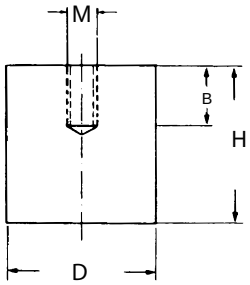
Wykonanie: materiał AlNiCo 500.

Temperatura pracy: magnes: 450 °C

Zastosowanie: do montażu w przyrządach, przytrzymywania i pozycjonowania.

Ø D mm	Wysokość H mm	Gwint M	Wysokość gwintu B mm	Siła przyczepności N	Waga g	3471 €	Nr artykułu
17	16	M6	4	18	26	3,50	...0017
21	19	M6	5	28	50	4,60	...0020
27	25	M6	6	65	110	9,45	...0027
35	30	M6	9	115	215	18,30	...0035
65	43	M12	13	400	1080	74,80	...0065

(W079)





Magnes garnkowy płaski

Wykonanie: z AlNiCo 500, z powłoką stalową i przelotowym otworem.

Temperatura pracy: 450 °C

Zastosowanie: do zabudowy w przyrządach i do przytrzymywania.

Ø mm	Wysokość mm	Otwór mm	Siła przyczepności N	Waga g	3473 €	Nr artykułu
19	8	3,5	30	18	4,82	...0019
29	9	5	55	46	8,75	...0028
38	10,5	5	95	97	19,20	...0038

(W079)



Gałka magnetyczna

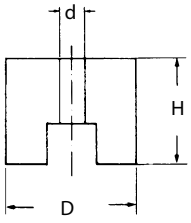
Wykonanie: materiał AlNiCo 500. Z podzieloną płaszczyzną mocowania i otworem przelotowym do mocowania.

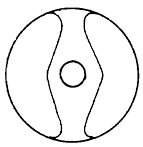
Temperatura pracy: 450 °C

Zastosowanie: do zastosowań laboratoryjnych, do pomiaru i pozycjonowania.

Ø D mm	Wysokość H mm	Otwór d mm	Siła przyczepności N	Waga g	3474 €	Nr artykułu
13	10	4,2	7	7	3,78	...0012
19	13	5,4	19	20	5,85	...0019
25	16	5,4	29	56	14,00	...0025
32	25	7	66	133	26,00	...0031

(W079)







Magnes garnkowy z gwintem dociskowym

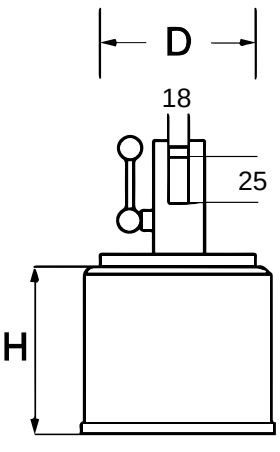
Wykonanie: z uchwytem do łatwiejszego odłączania magnesu od przedmiotu obrabianego.

Temperatura pracy: 350 °C

Zastosowanie: do przyrządów przytrzymujących i prac spawalniczych.

Ø D mm	Wysokość H mm	Gwint	Siła przyczepności N	Waga g	3477 €	Nr artykułu
44	44	M8	320	900	57,50	...0044
54	50	M8	470	1200	81,00	...0054
70	63	M8	980	2600	147,50	...0070

(W079)





Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Bloki magnetyczne do pozycjonowania, magnes ferrytowy

Wykonanie: magnes ferrytowy. Dwa połączone bloki magnetyczne, z możliwością zablokowania pod dowolnym kątem. Blokowanie za pomocą nakrętek motylkowych.

Zastosowanie: przyrząd pomocniczy do spawania i montażu, do przytrzymywania blach i płaskowników.

Dostawa: 2 bloki magnetyczne do pozycjonowania.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3478 €	Nr artykułu
127	25	48	120	700	46,90 (W359)	...0001

Bloki magnetyczne do pozycjonowania AlNiCo

Wykonanie: z AlNiCo. Dwa połączone bloki magnetyczne, z możliwością zablokowania pod dowolnym kątem. Blokowanie za pomocą nakrętek motylkowych.

Zastosowanie: przyrząd pomocniczy do spawania i montażu, do przytrzymywania blach i płaskowników.

Dostawa: 2 bloki magnetyczne do pozycjonowania.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3478 €	Nr artykułu
127	25	51	120	700	120,00 (W359)	...0004

Imadło kątowe magnetyczne

Wykonanie: wszystkie 4 powierzchnie czołowe magnetyczne.

Zastosowanie: narzędzie pomocnicze do spawania i montażu przy obróbce ram.



3479 0001



3479 0004

Wykonanie	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Pryzma	Siła przyczepności N	Waga g	3479 €	Nr artykułu
płaskie	156	43	45	–	1000	1360	134,00	...0001
pryzmowe	184	43	45	90°	680	1640	148,00 (W359)	...0004

Magnes kątowy

Wykonanie: kąty stałe 45° i 90°.

Zastosowanie: narzędzie pomocnicze do spawania i montażu elementów płaskich i okrągłych.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3481 €	Nr artykułu
120	14	82	100	300	31,90	...0001
160	18	102	150	700	51,40 (W356)	...0004

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Magnes kątowy, wielokątny

Wykonanie: kąty stałe 30°, 45°, 60°, 75° i 90°.

Zastosowanie: narzędzie pomocnicze do spawania i montażu elementów płaskich i okrągłych.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3481 €	Nr artykułu
100,5	12	65,5	100	300	15,20	...0007

(W356)

Kątomierz magnetyczny, regulowany

Wykonanie: płynnie regulowany kątomierz magnetyczny.

Zastosowanie: do szybkiego i precyzyjnego mocowania blach i rur podczas spawania i montażu.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3482 €	Nr artykułu
195	11	200	200	490	85,70	...0001

(W356)

Kątomierz magnetyczny, regulowany

Wykonanie: kątomierz magnetyczny, płynnie regulowany w zakresie od 45° do 90°.

Zastosowanie: do szybkiego i dokładnego mocowania ciężkich elementów podczas spawania, montażu i produkcji.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3482 €	Nr artykułu
140	35	140	400	1400	237,50	...0004

(W356)

Kątomierz magnetyczny

Wykonanie: dwie powierzchnie magnetyczne pod stałym kątem 90°.

Zastosowanie: do szybkiego i dokładnego mocowania ciężkich elementów podczas spawania, montażu i produkcji.



3484 0001 3484 0004 3484 0007

Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3484 €	Nr artykułu
140	35	140	400	1400	78,20	...0001
225	22	225	750	2200	89,10	...0004
300	35	300	2000	4700	178,50	...0007

(W359)

Uchwyt magnetyczny

Wykonanie: ze stroną płaską i pryzmową. Przełączalny, częściowo z aktywacją pola magnetycznego. 3 powierzchnie płaskie (z tyłu) i 3 powierzchnie pryzmatyczne (z przodu).

Zastosowanie: do szybkiego i dokładnego mocowania ciężkich elementów podczas spawania i montażu.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3485 €	Nr artykułu
108	140	108	1000	5670	1083,00	...0001

(W359)

Chwytak magnetyczny

Wykonanie: mocny magnes ferrytowy w aluminiowej obudowie.

Zastosowanie: do transportu i podnoszenia blach.



Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	Siła przyczepności N	Waga g	3487 €	Nr artykułu
118	98	38	340	2800	190,00	...0001

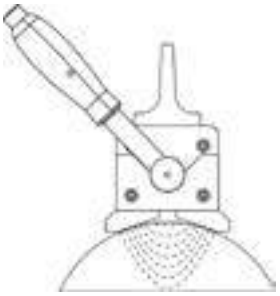
(W359)

Uchwyt magnetyczny do podnoszenia

NEW

Wykonanie: głęboka pryzma z płaskim kątem zapewnia niezawodne pozycjonowanie na ładunku i prowadzi pole magnetyczne w głąb materiału. System magnesów pozwala na dobre przełączanie w całym zakresie średnic i nie powoduje odbicia, pryzma zapobiega ścinaniu ładunku na skutek skręcenia.

Zastosowanie: do transportu, podnoszenia i mocowania elementów płaskich i w szczególności okrągłych z różnych materiałów ferromagnetycznych.





Wymiary mm	Maks. udźwig powyżej mm	Udźwig elementów okrągłych kg	Waga kg	3776 €	Nr artykułu
161 x 70 x 68	8	100	4	387,00	...0100
205 x 98 x 90	10	225	9,5	581,50	...0225
288 x 126 x 112	20	450	22	938,00	...0450
361 x 170 x 142	20	750	49	1521,00	...0750
472 x 248 x 190	40	1200	127	3141,00	...1200
648 x 248 x 190	40	1800	182	◊	...1800

(W350)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt magnetyczny do podnoszenia FX, uniwersalny

Wykonanie: system magnesów stałych o niskiej masie własnej oraz zwartej konstrukcji.

Zastosowanie: do transportu, podnoszenia i mocowania elementów płaskich i okrągłych z różnych materiałów ferromagnetycznych.



Wymiary mm	Uchwyt mm	Maks. udźwig powyżej mm	Udźwig elementów płaskich kg	Udźwig elementów okrągłych kg	Waga kg	FLAIG 3494 €	Nr artykułu
161 x 64 x 60	30 x 42	8	150	75	3,6	419,50	...0001
205 x 87 x 78	42 x 53	15	300	150	8,4	533,00	...0004
288 x 112 x 94	51 x 62	20	600	300	19	841,00	...0007
361 x 152 x 120	60 x 76	25	1000	500	42	1359,00	...0010
472 x 228 x 169	68 x 89	50	2000	1000	115	◊	...0013
648 x 228 x 169	68 x 89	50	3000	1500	166	◊	...0016

(W350)

Taśma magnetyczna

Wykonanie: taśma magnetyczna powlekana kolorowym PVC.

Uwaga: pozostałe wymiary i kolory dostępne na zapytanie.

Szerokość mm	Kolor	Długość rolki m	Grubość mm	format 3496 €	Nr artykułu
20	biały	30	0,6	53,60	...0001
20	żółty	30	0,6	65,40	...0004
20	niebieski	30	0,6	65,40	...0007
30	biały	30	0,6	77,20	...0010
30	żółty	30	0,6	95,50	...0013
30	niebieski	30	0,6	95,50	...0016
40	biały	30	0,6	102,00	...0019
40	żółty	30	0,6	124,50	...0022
40	niebieski	30	0,6	124,50	...0025

(W353)



Etykieta magnetyczna

Wykonanie: etykiety magnetyczne powlekane białym PVC.

Uwaga: pozostałe wymiary i kolory dostępne na zapytanie.

Szerokość mm	Długość mm	Grubość mm	Kolor	J. op.	format 3497 €	Nr artykułu
20	100	0,6	biały	100	0,24	...0020
30	100	0,6	biały	100	0,38	...0030

(W353)



NASZE NOWOŚCI:

NEW



4/48 Średnicówka samocentrująca



4/48 Zestaw sprawdzianów pierścieniowych



4/60 Mikrokator cyfrowy



4/79 Statyw pomiarowy Marameter 844 KM



4/103 Metrówka składana dla elektryków Longlife®



4/103 Metrówka składana z tworzywa sztucznego Longlife® Plus Composite



4/110 Dalmierz laserowy METRON 60 BT



4/110 Dalmierz laserowy METRON 80 BTC



4/110 Dalmierz laserowy METRON 30 BT



4/112 Dalmierz laserowy GLM 100-25 C Professional



4/113 Dalmierz laserowy GLM 150-27 C Professional



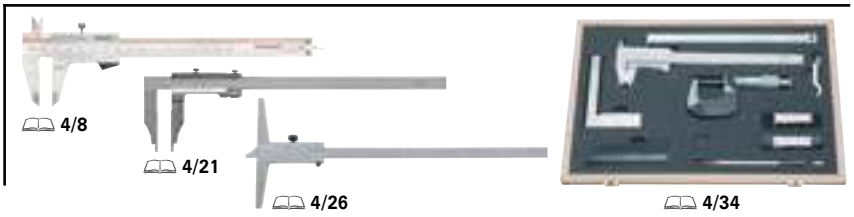
4/117 Poziomica cyfrowa



4/118 Poziomica cyfrowa z funkcją lustrzanego odbicia



4/119 Poziomica miniaturowa R 100



Suwmiarki kieszonkowe
Suwmiarki warsztatowe
Głębokościomierze
Zestawy przyrządów pomiarowych

4.1 4/8–4/34



Mikrometry kabłąkowe
Mikrometry do pomiarów wewnętrznych
Przyrządy do pomiarów porównawczych

4.2 4/35–4/45



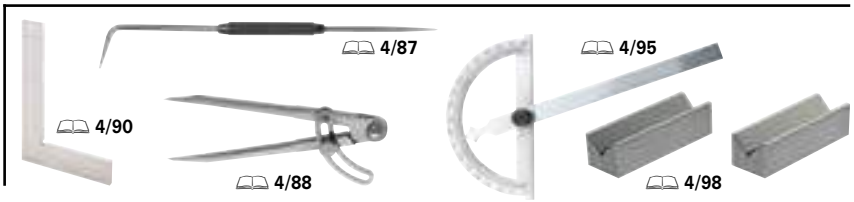
Przyrządy do pomiaru otworów
Czujniki zegarowe
Mikrokatory
Macki pomiarowe

4.3 4/46–4/71



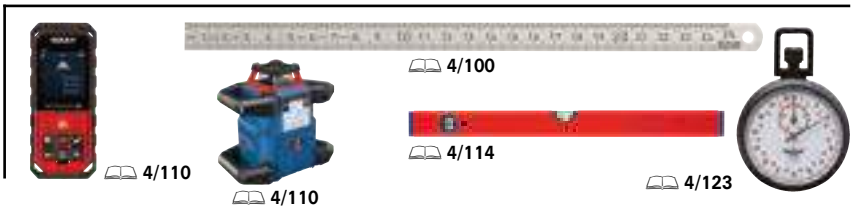
Statywy pomiarowe
Przyrządy do kontroli bicia promieniowego
Wysokościomierze i przyrządy traserskie
Płyty pomiarowe

4.4 4/72–4/86



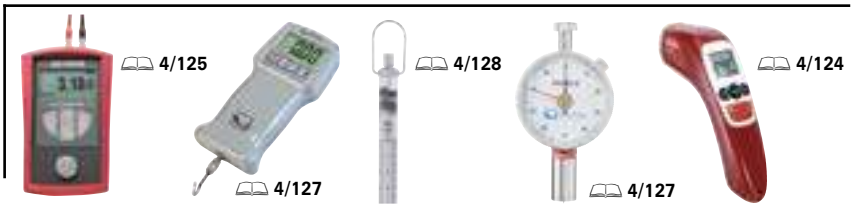
Rysiki traserskie
Cyrkle
Kątowniki
Kątomierze
Pryzmy

4.5 4/87–4/98



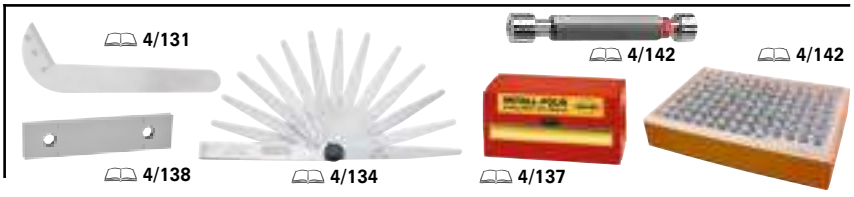
Przymiary
Miary zwijane
Laserowe przyrządy pomiarowe
Poziomice
Stopery

4.6 4/99–4/123



Przyrządy do pomiaru temperatury
Mierniki do pomiaru grubości powłok
Przyrządy do pomiaru siły
Twardościomierze
Wagi sprężynowe

4.7 4/124–4/130



Małe sprawdziany
Szczelinomierze
Folie metalowe
Płytki wzorcowe
Wałeczki pomiarowe
Sprawdziany

4.8 4/131–4/149



Lupy
Mikroskopy
Projektory
Mierniki chropowatości

4.9 4/150–4/161

Mahr
Rozwiązania w zakresie techniki pomiarowej



Skuteczne zapewnienie jakości

Najwyższa precyzja, nowoczesne technologie i obecność na arenie międzynarodowej – to właśnie oznacza Mahr.
Jako producent innowacyjnej techniki pomiarowej od 161 lat wspieramy naszych klientów w laboratoriach pomiarowych i w produkcji. To doświadczenie sprawia, że jesteśmy ekspertami w zakresie zapewniania jakości w przemyśle motoryzacyjnym, budowie maszyn, przemyśle lotniczym i kosmicznym, optyce i wielu innych branżach. Począwszy od ręcznych suwmiarek po w pełni zautomatyzowane stacje pomiarowe: we wszystkich naszych produktach jest obecna pasja i know-how naszych pracowników na całym świecie.



Specjalista w zakresie rozwiązań dla przemysłu

Zapewnienie jakości, precyzja i wydajność tworzą w zakresie budowy maszyn jedną całość. Sprawdzona technika pomiarowa firmy Mahr przyczynia się do optymalizacji procesów produkcyjnych elementów precyzyjnych przy produkcji małych i dużych serii. Coraz większą wagę przywiązuje się do rozwiązań ukierunkowanych na procesy, klientów i zastosowania. Tworzą one cenną przewagę konkurencyjną przy stale doskonalonej jakości i obniżonych kosztach produkcji.

Dzięki kompleksowej i globalnej sieci serwisowej Mahr oferuje szeroki zakres usług: począwszy od zakupu części zamiennych, a skończywszy na zarządzaniu urządzeniami pomiarowymi i kalibracji zgodnie z normą DIN EN ISO 17025.

Najlepsza skuteczność działania
na każdym kroku

Oferta radiowych urządzeń pomiarowych firmy Mahr zapewnia maksymalną swobodę ruchów przy wykonywaniu zadań pomiarowych. Zastosowanie bezprzewodowego rozwiązania w urządzeniach pomiarowych Integrated Wireless sprawia, że pomiar przebiega bez przeszkód – niezależnie od tego, do jakich prac wykorzystujesz swoje urządzenie pomiarowe. Sprawdź, czego możesz oczekiwać od nowoczesnego ręcznego sprzętu pomiarowego – przekonaj się, że urządzenia pomiarowe firmy Mahr są idealnymi towarzyszami w każdym środowisku produkcyjnym.

Przekazywanie identyfikatorów

Możliwość szybkiego przyporządkowania: numer seryjny i numer artykułu są odczytywane przez urządzenie pomiarowe i zapisywane w protokole pomiaru.



Przejrzystość

Miej wszystko na oku! Poprzez wyeliminowanie różnych kabli zachowujesz przejrzystość i porządek w swoim miejscu pracy.

Wiarygodność odczytu

Radiowe urządzenia pomiarowe ze zintegrowanym nadajnikiem dają wizualną informację zwrotną o prawidłowej transmisji danych i odpowiednio komunikat o błędzie w przypadku utraty połączenia.



Zintegrowany nadajnik

Wyeliminuj zagrożenia takie jak przerwanie kabla lub zużycie. Dzięki zintegrowanej technologii radiowej takie potencjalne zagrożenia można od razu wykluczyć.

Pełna swoboda ruchów

Dokonuj pomiarów samodzielnie i bez ograniczeń. Dzięki bezprzewodowemu, wygodnemu systemowi urządzenia pomiarowe firmy Mahr umożliwiają precyzyjny pomiar – nawet w maszynie lub na trudno dostępnych obrabianych przedmiotach.



Bezpłatne oprogramowanie

Korzystaj z oprogramowania do interfejsów użytkownika MarCom Professional 5.3 i przesyłaj dane pomiarowych indywidualnie i wygodnie do swoich aplikacji Windows lub oprogramowania CAQ.

Pomiar powierzchni
Mobilność i łatwość użytkowania

Gdziekolwiek struktury powierzchni mają wpływ na funkcję lub wygląd elementów konstrukcyjnych, dokładne badania mają duże znaczenie. Wraz z MarSurf oferujemy Ci przyrządy do pomiaru powierzchni najwyższej jakości.

PS 10 – Mobilne pomiary stają się łatwiejsze

MarSurf PS 10 jest idealnym przyrządem do pomiaru powierzchni dla początkujących użytkowników: dzięki szczególnie prostej obsłudze i funkcjom bezpieczeństwa, przyrządem można sterować równie łatwo jak telefonem komórkowym w celu przeprowadzenia pomiarów w każdym położeniu – poziomo, pionowo, a w razie potrzeby nawet w pozycji odwróconej.





M 310 – więcej niż tylko mobilny pomiar chropowatości

MarSurf M 310 dysponuje tymi samymi funkcjami co PS 10, ale oferuje decydujące dodatkowe korzyści: wyniki pomiarów można po prostu wydrukować na papierze, zaprogramowane funkcje pomiarowe pozwalają na natychmiastowe prawidłowe wyniki pomiaru lub można zintegrować urządzenie bezpośrednio z linią produkcyjną.

XR 1 – wprowadzenie do komfortowej techniki pomiarów powierzchni

Wspomagany komputerowo MarSurf XR 1 MarSurf XR 1 oparty na komputerze zapewnia wszystkie powszechnie stosowane parametry i profile międzynarodowych standardów – ponad 80 parametrów dla profili R, P i W według aktualnych norm ISO/JIS lub MOTIF (ISO 12085). Przyrząd pomiarowy jest przygotowany na oprogramowanie do oceny chropowatości, które będzie stosowane w przyszłości.



format
professional quality

Nasz program techniki pomiarowej FORMAT
oferuje profesjonalne rozwiązania dla każdego zastosowania.



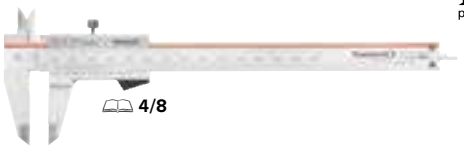
Piktogramy

Norma	np.	DIN 862	odpowiada DIN 6527		odpowiada normie zakładowej	WE II	odpowiada klasie dokładności WE II
Stopień ochrony	np.	IP54	stopień ochrony IP54	IP67	stopień ochrony IP67		
Wykonanie	np.		głębokościomierz okrągły		głębokościomierz prostokątny	INOX	stal nierdzewna
	np.	M	gwint metryczny wg ISO	MF	gwint gwint metryczny drobnozwojny wg ISO		system Absolut
Wyjście danych	np.		wyjście danych, z kablem		wyjście danych, zintegrowane radiowe		
Zastosowanie	np.		pomiar poziomy standardowy		pomiar poziomy ponad głową		pomiar pionowy w pozycji normalnej i odwróconej
Opakowanie	np.		kaseta drewniana lub z tworzywa sztucznego		etui ze skóry ekologicznej lub z tworzywa sztucznego		

format professional quality

Gwarantujemy dobry efekt dla wszystkich wymiarów

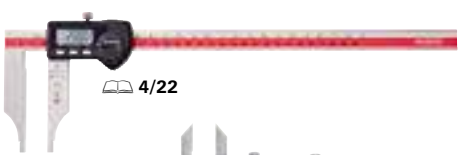
Najwyższa precyzja dzięki technice pomiarowej FORMAT. Czy to mechaniczne, czy też cyfrowe – suwmiarki FORMAT mierzą z doskonałą dokładnością. Wszystkie suwmiarki FORMAT spełniają najwyższe wymagania jakościowe i wyróżniają się wyjątkową dokładnością.


4/8


4/11


4/12


4/24


4/22


4/23

Odczyt noniusza z podziałką 0,05 mm (1/20)

Noniusz 1/20 ma wartość pomiarową 0,05 mm, oznacza to, że 3 kreski na noniuszu odpowiadają 3 x 0,05 mm = 0,15 mm.



Suwmiarka kieszonkowa

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo. Precyzyjna dzięki szczególnie płynnym właściwościom prowadzenia. Prosta obsługa jedną ręką dzięki zoptymalizowanemu ustawieniu kciuka. Na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui tekstylnym.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	format 4158 €	Kod artykułu
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	38,20	...0150
200	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	49,30	...0200
					(W401)	





Suwmiarka kieszonkowa

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo. Na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX

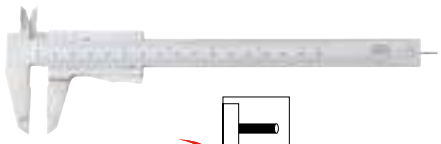
4013 Lekko zagłębiona podziałka główna dla ochrony przed zużyciem.



4001 format



4013 Mahr



4005 format Ø 1,6 mm

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	format 4001 prostokątny €	Mahr 4013 prostokątny €	format 4005 okrągły €	Kod artykułu
150	z blokadą suwaka	0,05	1/128	40	29,50	–	41,30	...0150
150	z blokadą suwaka	0,05	1/128	40	–	48,90	–	...0154
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	29,50	–	41,40	...0151
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	–	37,70	–	...0152
200	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	50	43,20	–	–	...0201
200	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	50	–	100,50	–	...0252
300	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	60	82,20	–	–	...0301
300	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	64	–	244,50	–	...0352
					(W401)	(W488)	(W401)	

Suwmiarka kieszonkowa TWIN

Wykonanie: z osadzoną niżej podziałką główną i tabelą gwintów na tylnej stronie. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Śruba ustalająca + blokada suwaka = TWIN

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	format 4011 €	Kod artykułu
150	ze śrubą ustalającą i blokadą suwaka	0,05	1/128	40	40,90	...0151
					(W401)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Suwmiarka kieszonkowa Soft Glide

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo. **Wyjątkowo płynne prowadzenie dzięki podwójnie docieranym prowadnicom**. Na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	format 4011 €	Kod artykułu
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	47,40	...0152
200	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	98,50	...0200

(W401)

Suwmiarka kieszonkowa z odczytem bez błędu paralaksy

Wykonanie: hartowana, skala i noniusz chromowane matowo, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	format 4008 €	Kod artykułu
150	z blokadą suwaka	0,05	1/128	40	51,80	...0150
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	51,80	...0151

(W401)

Suwmiarka kieszonkowa z odczytem bez błędu paralaksy i podwójną prowadnicą pryzmową

Wykonanie: hartowana, podwójna prowadnica pryzmowa zapewniająca przesuwanie suwaka po prowadnicy prawie bez luzów, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, elementy odczytowe i noniusz chromowane, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	format 4009 €	Kod artykułu
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	86,10	...0150

(W401)

Suwmiarka kieszonkowa dla osób leworęcznych

Wykonanie: hartowana, skala i noniusz chromowane matowo, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	fortis 4159 €	Kod artykułu
150	z blokadą suwaka	0,05	1/128	40	45,50	...0150
150	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	40	45,20	...0151

(W080)

Suwmiarka kieszonkowa, mała

Wykonanie: hartowana, skala i noniusz chromowane matowo, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych w małych zakresach pomiarowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Długość szczęk mm	format 4004 €	Kod artykułu
100	ze śrubą ustalającą	0,05	25	28,20	...0100

(W401)

Odczyt noniusza z podziałką 0,02 mm (1/50)

Noniusz 1/50 ma wartość pomiarową 0,02 mm, oznacza to, że 3 kreski na noniuszu odpowiadają 3 x 0,02 mm = 0,06 mm.
Przy tej dokładności uzyskuje się wartość graniczną, którą jeszcze jest w stanie odczytać ludzkie, nieuzbrojone oko.



Suwmiarka kieszonkowa

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo. Na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

INOX

4013 Lekko zagłębiona podziałka główna dla ochrony przed zużyciem.



4013 Mahr



4163 fortis

DIN 862



4164 fortis

DIN 862 Ø 1,6 mm

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	Mahr 4013 prostokątny €	fortis 4163 prostokątny €	fortis 4164 okrągły €	Kod artykułu
150	z blokadą suwaka	0,02	1/1000	40	–	29,30	40,70	...0150
150	ze śrubą ustalającą	0,02	1/1000	40	–	29,30	40,70	...0151
150	ze śrubą ustalającą	0,02	–	40	49,90	–	–	...0153
200	ze śrubą ustalającą	0,02	–	50	113,50	–	–	...0253
300	ze śrubą ustalającą	0,02	–	64	256,00	–	–	...0353
					(W488)	(W080)	(W080)	

Suwmiarka kieszonkowa z odczytem bez błędu paralaksy

Wykonanie: hartowana, skala i noniusz chromowane matowo, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 INOX fortis



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	fortis 4173 €	Kod artykułu
150	z blokadą suwaka	0,02	1/1000	40	49,90	...0150
150	ze śrubą ustalającą	0,02	1/1000	40	49,90	...0151
					(W080)	

Suwmiarka kieszonkowa z odczytem bez błędu paralaksy i podwójną prowadnicą pryzmową

Wykonanie: hartowana, podwójna prowadnica pryzmowa zapewniająca przesuwanie suwaka po prowadnicy prawie bez luzów, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, elementy odczytowe i noniusz chromowane, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 INOX fortis



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	fortis 4174 €	Kod artykułu
150	ze śrubą ustalającą	0,02	1/1000	40	83,10	...0150
					(W080)	

Suwmiarka kieszonkowa, mała

Wykonanie: hartowana, skala i noniusz chromowane matowo, na tylnej stronie tabela gwintów. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych w małych zakresach pomiarowych.

DIN 862 INOX fortis



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Długość szczęk mm	fortis 4181 €	Kod artykułu
100	ze śrubą ustalającą	0,02	25	28,00	...0150
				(W080)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Suwmiarka guzikowa

Wykonanie: z twardego mosiądzu. Odczyt pomiaru w mm i calach angielskich.

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt na dole mm	Długość szczęk mm	fortis 4182 €	Kod artykułu
80	szczęki standardowe	0,1	25	10,00	...0008
100	szczęki standardowe	0,1	25	10,65	...0010
80	szczęki odsadzone	0,1	20	8,60	...0080
100	szczęki odsadzone	0,1	20	9,00	...0100
				(W080)	

4182 0010



4182 0080



Suwmiarka ze skalą zegarową

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe chromowane matowo, zębatka schowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, z rolką do precyzyjnej regulacji i śrubą ustalającą. Dostawa w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Obrót wskazówki mm	Długość szczęk mm	format 4013 €	Mahr 4015 €	Kod artykułu
150	0,02	2	40	51,50	108,50	...2151
150	0,01	1	40	57,40	133,50	...2150
				(W401)	(W488)	

4013 format professional quality



4015 Mahr

System Absolut

- narzędzie pomiarowe jest zawsze gotowe do wykonywania pomiarów
- ustawiona pozycja zerowa pozostaje zapisana dla dalszych pomiarów
- brak konieczności zerowania po włączeniu

Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX | Ø 1,5 mm

4020 1150 + 1151 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm. Automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut).

4020 1310 - 1360 Prowadnice docierane, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut).

4089 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm.



4020 format professional quality



4020 Mahr



4089 fortis

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	format 4020 €	Mahr 4020 €	fortis 4089 €	Kod artykułu
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	124,00	–	–	...1150
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	137,00	–	...1310
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	–	70,90	...0150
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	124,00	–	–	...1151
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	137,00	–	...1320
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	–	–	112,50	...0200
300	bez głębokościomierza	0,01 mm (0,0005 cala)	64	–	314,00 *	–	...1360
300	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	64	–	–	148,50	...0300
				(W404)	(W488)	(W081)	

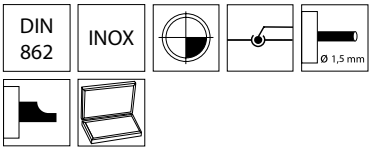
* Norma zakładowa.

Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, z wyjściem danych

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.



4020 1200 - 1300 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm, z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic. Automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.



4020 1330 - 1350 Prowadnice docierane, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic. Automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.



4139 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, z wyjściem danych RS232.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod artykułu 4196) 📖 4/18.



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	format 4020 €	Mahr 4020 €	fortis 4139 €	Kod artykułu
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	154,00	–	–	...1200
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	171,50	–	...1330
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	154,00	–	–	...1205
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	171,50	–	...1340
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	–	95,50	...0150
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	211,50	–	–	...1220
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	–	243,50	–	...1350
300	bez głębokościomierza	0,01 mm (0,0005 cala)	65	279,00 (W404)	– (W488)	– (W081)	...1300

Stopnie ochrony IP – przegląd

Pierwsza cyfra	Znaczenie ochrony środka eksploatacji
0	brak ochrony
1	ochrona przed wnikaniem stałych ciał obcych o średnicy większej niż 50 mm
2	ochrona przed wnikaniem stałych ciał obcych o średnicy większej niż 12,5 mm
3	ochrona przed wnikaniem stałych ciał obcych o średnicy większej niż 2,5 mm
4	ochrona przed wnikaniem stałych ciał obcych o średnicy większej niż 1 mm
5	ochrona przed wnikaniem pyłu w ilościach zakłócających pracę urządzenia
6	całkowita ochrona przed wnikaniem pyłu

Druga cyfra	Ochrona przed wodą
0	brak ochrony
1	ochrona przed pionowo kapiącą wodą
2	ochrona przed kroplami padającymi pod kątem 15°
3	ochrona przed wodą natryskową
4	ochrona przed wodą rozpryskową
5	ochrona przed strumieniem wody
6	ochrona przed silnym strumieniem wody
7	ochrona przed chwilowym zanurzeniem w wodzie
8	ochrona przed długotrwałym zanurzeniem w wodzie

Przykład: przyrząd pomiarowy z ochroną **IP67:** (IP – International Protection). Oznacza to, że przyrząd pomiarowy jest pyłoszczelny i może być także krótkotrwale zanurzony.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

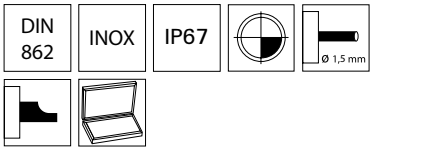
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa IP67

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.



4023 1150 - 1300 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm.



4023 1400 - 1411 Prowadnice docierane, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, podwyższone prowadnice chronią skalę, zgarniacz zbierający zanieczyszczenia w suwaku. Dodatkowo funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej) i zmiana kierunku liczenia.



4141 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm.



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	format 4023 €	Mahr 4023 €	fortis 4141 €	Kod artykułu
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	164,00	–	–	...1150
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	203,50 *	–	...1400
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	164,00	–	–	...1151
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	203,50	–	...1401
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	–	–	128,50	...0150
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	245,00	–	–	...1200
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	–	288,00	–	...1410
300	bez głębokościomierza	0,01 mm (0,0005 cala)	65	316,00	–	–	...1300
300	bez głębokościomierza	0,01 mm (0,0005 cala)	64	–	389,00	–	...1411
				(W404)	(W488)	(W081)	

* Norma zakładowa.

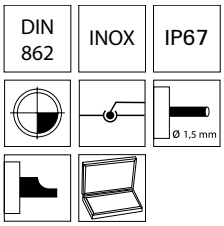
Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, IP67, z wyjściem danych

Wykonanie: hartowana, prowadnice docierane, ze śrubą ustalającą. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, podwyższone prowadnice chronią skalę, zgarniacz zbierający zanieczyszczenia w suwaku, zmienne wyjście danych RS232, Digimatic i USB. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

Uwaga: Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 4/19.



Mahr



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	Mahr 4023 €	Kod artykułu
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	267,50	...1402
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	267,50	...1403
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	312,00	...1404
300	bez głębokościomierza	0,01 mm (0,0005 cala)	64	413,00	...1405
				(W488)	

Zakres pomiarowy 300 mm według normy zakładowej.

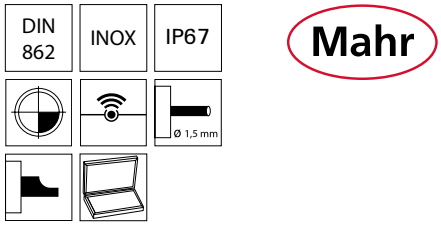
Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: hartowana, prowadnice docierane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, podwyższone prowadnice chronią skalę, zgarniacz zbierający zanieczyszczenia w suwaku, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), zmiana kierunku liczenia.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

Uwaga: Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.





Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	Mahr 4023 €	Kod artykułu
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	278,50	...1406
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	278,50	...1407
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	310,00	...1408
300	bez głębokościomierza	0,01 mm (0,0005 cala)	64	412,00	...1409

(W488)

Kod art. 4023 1409 według normy zakładowej.

Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa, uniwersalna, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową, zestaw

Wykonanie: hartowana, prowadnice docierane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, podwyższone prowadnice chronią skalę, zgarniacz zbierający zanieczyszczenia w suwaku, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), zmiana kierunku liczenia.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych, z wyposażeniem standardowym do pomiaru wcięć, rowków itp.

Zakres dostawy: element do pomiarów wewnętrznych, adapter do pomiaru siły, mostek pomiarowy do głębokościomierza, końcówki pomiarowe do pomiarów zewnętrznych, końcówki pomiarowe do pomiarów wewnętrznych, w etui.

Uwaga: Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Mahr 4023 €	Kod artykułu
200	0,01 mm (0,0005 cala)	48	736,50	...6969

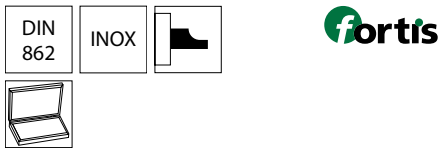
(W488)

Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, dla osób leworęcznych

Wykonanie: ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Dostawa z baterią SR44, w etui z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.





Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	fortis 4183 €	Kod artykułu
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	119,00	...0150

(W082)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Suwmiarka do pomiaru rowków pod wewnętrzne pierścienie osadcze, cyfrowa

Wykonanie: ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

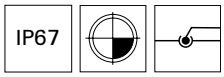
Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiaru rowków wewnętrznych.





4045 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm, zmienne wyjście danych RS232, Digimatic i USB, w etui drewnianym. Blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).



4045 HELIOS·PREISSER

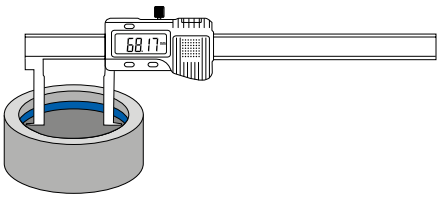
Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.

4184 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, w kasecie z tworzywa sztucznego.



4184 fortis

Zakres pomiarowy mm	Powierzchnie pomiarowe mm	Odczyt mm	Długość szczęk mm	HELIOS·PREISSER 4045 €	fortis 4184 €	Kod artykułu
10–160	0,9 x 3	0,01 mm (0,0005 cala)	25	◊	–	**...3535**
20–170	1 x 3,5	0,01 mm (0,0005 cala)	25	–	237,00	**...0150**
20–160	2 x 5	0,01 mm (0,0005 cala)	40	◊	–	**...3540**
25–200	1 x 5	0,01 mm (0,0005 cala)	36	–	308,50	**...0200**
26–200	3 x 7	0,01 mm (0,0005 cala)	60	◊	–	**...3545**
				(W410)	(W082)	



Suwmiarka do pomiaru rowków pod zewnętrzne pierścienie osadcze, cyfrowa

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

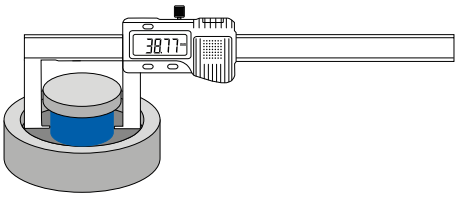
Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiaru rowków zewnętrznych.



fortis





Zakres pomiarowy mm	Powierzchnie pomiarowe mm	Odczyt	Długość szczęk mm	fortis 4186 €	Kod artykułu
150	1,0 x 5,0	0,01 mm (0,0005 cala)	33	186,00	**...0150**
				(W082)	

Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa, z regulowanym ramieniem pomiarowym

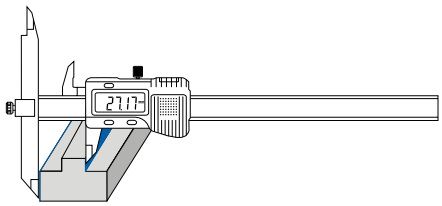
Wykonanie: ze stali nierdzewnej, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

fortis





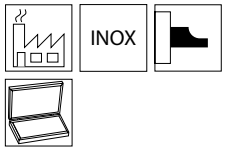
Zakres pomiarowy mm	Długość regulowanego ramienia pomiarowego mm	Odczyt	Długość szczęk mm	fortis 4187 €	Kod artykułu
150	110	0,01 mm (0,0005 cala)	40–73	198,50	**...0150**
				(W082)	

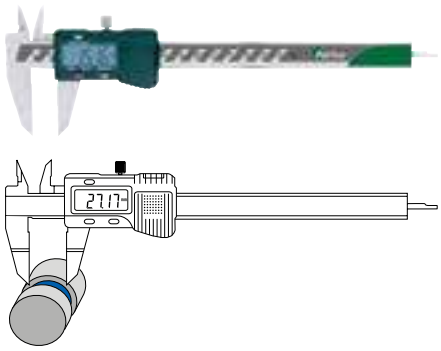
Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, do pomiaru rowków w wałkach

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.





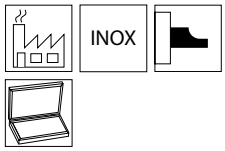
Zakres pomiarowy mm	Odsadzenie powierzchni pomiarowych mm	Odczyt	Długość szczęk mm	fortis 4188 €	Kod artykułu
150	18 x 0,75	0,01 mm (0,0005 cala)	40	187,50 (W082)	...0150

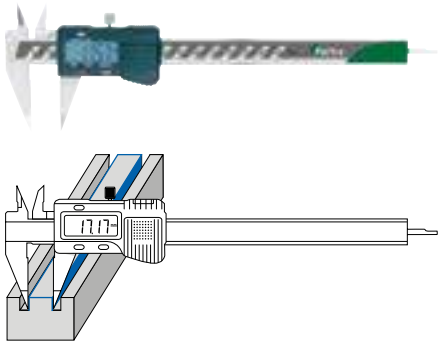
Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, ze szpiczastymi szczękami pomiarowymi

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz do pomiaru wąskich rowków.





Zakres pomiarowy mm	Kąt wierzchołkowy szczęk pomiarowych °	Odczyt	Długość szczęk mm	fortis 4189 €	Kod artykułu
150	55	0,01 mm (0,0005 cala)	40	186,50 (W082)	...0150

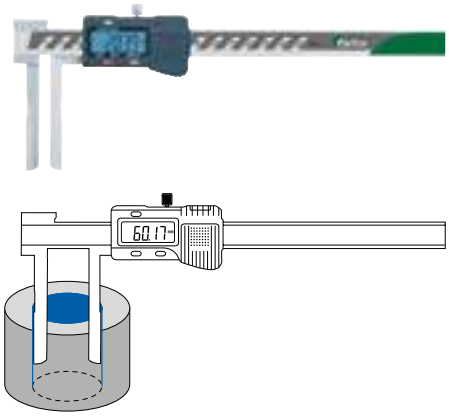
Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, z długimi szczękami pomiarowymi

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiaru średnic i głębokich otworów.





Zakres pomiarowy mm	Szerokość szczęk mm	Odczyt	Długość szczęk mm	fortis 4191 €	Kod artykułu
10–150	7	0,01 mm (0,0005 cala)	60	268,00 (W082)	...0150

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

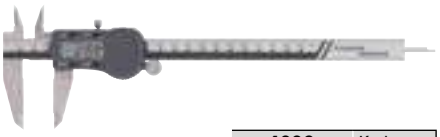
Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, z kółkiem napędowym

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm, z wyjściem danych RS232. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja Hold (pamięć wartości pomiarowych).

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX | Ø 1,6 mm



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	4006 €	Kod artykułu
150	z okrągłym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	50,20	...0151
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	41,60	...0150
150*	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	91,80	...0152
200	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	50	74,70	...0200
300	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	60	126,00	...0300

(W409)

* Powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego.

Suwmiarka kieszonkowa, cyfrowa, z obudową metalową

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm. Dostawa z baterią CR357, 1,5 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt	Długość szczęk mm	4007 €	Kod artykułu
150	z prostokątnym głębokościomierzem	0,01 mm (0,0005 cala)	40	49,10	...0150

(W409)

Zestaw uniwersalnych przyrządów pomiarowych

Wykonanie: zestaw akcesoriów dodatkowych ze stali, oksydowanych w kolorze czarnym. Do suwmiarek cyfrowych o grubości szczęk 3,5 mm.



Zawartość zestawu	fortis 4194 €	Kod artykułu
Para końcówek pomiarowych tarczowych, ∅ 6, 10 i 12,5 mm Para końcówek pomiarowych ze stożkiem 60°, ∅ 9 i 12,5 mm Para końcówek pomiarowych z cylindrycznymi powierzchniami pomiarowymi 1,5 mm Para uchwytów czujników krótkich i długich Zestaw sprężyn zapewniających stałą siłę pomiarową Klucz sześciokątny	222,50	...0001

(W083)

Mostek do pomiaru głębokości

Wykonanie: ze śrubą zaciskową.

Zastosowanie: do zamontowania na suwmiarkach kieszonkowych. Do pomiaru głębokości, otworów, wcięć, odsadzeń itp.

Uwaga: pasuje do wszystkich suwmiarek kieszonkowych o zakresie pomiarowym do 200 mm.

INOX



Wymiary mm	format 4014 €	Mahr 4024 €	Kod artykułu
75 x 7	26,20	39,00	...0075

(W403) (W488)

Kabel do transmisji danych

Zastosowanie: do bezpośredniego przesyłania danych pomiarowych do komputera PC lub drukarki, bez dodatkowego interfejsu.

Uwaga: pasuje do suwmiarki kieszonkowej (kod art. 4020) 📖 4/12, (kod art. 4056) 📖 4/22, (kod art. 4057) 📖 4/23, (kod art. 4058) 📖 4/23, (kod art. 4062) 📖 4/24, (kod art. 4061) 📖 4/24, (kod art. 4060) 📖 4/22, (kod art. 4060) 📖 4/23, (kod art. 4055) 📖 4/25, głębokościomierza (kod art. 4080) 📖 4/29, (kod art. 4093) 📖 4/29, (kod art. 4078) 📖 4/29, (kod art. 4093) 📖 4/30, (kod art. 4093) 📖 4/31, (kod art. 4135) 📖 4/31, (kod art. 4066) 📖 4/31, (kod art. 4093) 📖 4/33, suwmiarki do rowków (kod art. 4045) 📖 4/15, kątomierza (kod art. 4666) 📖 4/97.


4025 0002


4025 0003


4025 0004

Wykonanie	Interfejs	Długość m	format 4025 €	Kod artykułu
Kabel do transmisji danych SIMPLEX	opto RS232	2	101,50	...0002
Kabel do transmisji danych USB z oprogramowaniem	USB	2	97,90	...0003
Kabel do transmisji danych Digimatic	Digimatic	2	86,20	...0004

(W404)

Kabel do transmisji danych do mikrometrów kabłąkowych Mahr

Zastosowanie: do przyłączenia przyrządu pomiarowego do komputera, transferu danych w programie MarCom lub poprzez wirtualny interfejs COM do innych aplikacji.

Uwaga: pasuje do mikrometra kabłąkowego (kod art. 4111) 📖 4/37, (kod art. 4111) 📖 4/37, (kod art. 4111) 📖 4/38.


4000 0001


4000 0003

Interfejs	Długość m	Mahr 4000 €	Kod artykułu
USB	2	◊	...0001
Digimatic	2	◊	...0003

(W489)

Kabel do transmisji danych i połączenie bezprzewodowe do suwmiarek kieszonkowych

Zastosowanie: do przesyłania danych z cyfrowego przyrządu pomiarowego do komputera. Możliwość zapisu w postaci pliku tekstowego, arkusza kalkulacyjnego Excel® lub w bazie danych. Przenoszenie danych pomiarowych za pomocą przycisku, interfejsu lub przełącznika nożnego. Łączność bezprzewodowa: zasięg do 20 metrów, 8 przyrządów pomiarowych na odbiornik.

Uwaga: pasuje do suwmiarki kieszonkowej (kod art. 4139) i (kod art. 4141) 📖 4/12.


4196 0001


4196 0010



4196 0004



4196 0013

Wykonanie	fortis 4196 €	Kod artykułu
Kabel do transmisji danych USB	65,90	...0001
Interfejs USB DE (QWERTZ)	160,00	...0004
Interfejs USB EN/FR/RU/AR (QWERTY)	160,00	...0007
Przełącznik nożny do interfejsu	56,10	...0010
Zestaw bezprzewodowy (odbiornik i nadajnik)	206,50	...0013
Odbiornik bezprzewodowy	103,50	...0016
Nadajnik bezprzewodowy	103,50	...0019

(W084)

Kabel do transmisji danych i połączenie bezprzewodowe do mikrometra kabłąkowego

Zastosowanie: do przesyłania danych z cyfrowego przyrządu pomiarowego do komputera. Możliwość zapisu w postaci pliku tekstowego, arkusza kalkulacyjnego Excel® lub w bazie danych. Przenoszenie danych pomiarowych za pomocą przycisku, interfejsu lub przełącznika nożnego. Łączność bezprzewodowa: zasięg do 20 metrów, 8 przyrządów pomiarowych na odbiornik.

Uwaga: pasuje do mikrometra kabłąkowego (kod art. 4282) 📖 4/37.


4282 0013


4282 0022



4282 0016



4282 0026

Wykonanie	format 4282 €	Kod artykułu
Kabel do transmisji danych USB	47,20	...0013
Interfejs USB DE (QWERTZ)	160,50	...0016
Interfejs USB EN/FR/RU/AR (QWERTY)	160,50	...0019
Przełącznik nożny do interfejsu	56,20	...0022
Zestaw bezprzewodowy (odbiornik i nadajnik)	206,50	...0026
Odbiornik bezprzewodowy	103,50	...0028
Nadajnik bezprzewodowy	103,50	...0031

(W406)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kabel do transmisji danych i połączenie bezprzewodowe do czujnika zegarowego

Zastosowanie: do przesyłania danych z cyfrowego przyrządu pomiarowego do komputera. Możliwość zapisu w postaci pliku tekstowego, arkusza kalkulacyjnego Excel® lub w bazie danych. Przenoszenie danych pomiarowych za pomocą przycisku, interfejsu lub przełącznika nożnego. Łączność bezprzewodowa: zasięg do 20 metrów, 8 przyrządów pomiarowych na odbiornik.

Uwaga: pasuje do czujnika zegarowego (kod art. 4322) 📖 4/56.

	format	format	
	4322	4282	Kod artykułu
Wykonanie	€	€	
Kabel do transmisji danych USB	55,80	–	...0001
Przełącznik nożny do interfejsu	–	56,20	...0022
Zestaw bezprzewodowy (odbiornik i nadajnik)	206,50	–	...0013
Odbiornik bezprzewodowy	–	103,50	...0028
Nadajnik bezprzewodowy	103,50	–	...0019
	(W406)	(W406)	


4322 0001


4282 0022



4322 0004





4322 0013

Kabel do transmisji danych i połączenie bezprzewodowe do przyrządów pomiarowych Mahr

Uwaga: pasuje do suwmiarki kieszonkowej (kod art. 4020) 📖 4/12, (kod art. 4023) 📖 4/13, (kod art. 4023) 📖 4/14, suwmiarki warsztatowej (kod art. 4010) 📖 4/24, suwmiarki uniwersalnej (kod art. 4018) 📖 4/25, głębokościomierza (kod art. 4219) 📖 4/30, (kod art. 4221) 📖 4/30, (kod art. 4229) 📖 4/32, (kod art. 4229) 📖 4/32, mikrometra kabłąkowego (kod art. 4111) 📖 4/38, (kod art. 4329) 📖 4/39, (kod art. 4331) 📖 4/39 średnicówki mikrometrycznej (kod art. 4168) 📖 4/50, pistoletu do pomiarów wewnętrznych (kod art. 4168) 📖 4/51, wysokościomierza (kod art. 4845) 📖 4/84.

	Mahr	
	4246	Kod artykułu
Wykonanie	€	
Kabel do transmisji danych RS232	◊	...0180
Kabel do transmisji danych Digimatic	◊	...0185
Kabel do transmisji danych USB, z oprogramowaniem	◊	...0190
Odbiornik radiowy USB, z oprogramowaniem	◊	...0195
Kabel do transmisji danych USB	◊	...0200
	(W489)	


4246 0180


4246 0185


4246 0190


4246 0195

Oprogramowanie interfejsu bezpłatnie do pobrania

Transmisja mierzonych wartości bezpośrednio do Microsoft Office Excel®, w pliku tekstowym lub za pomocą kodu klawiatury.

Wartości pomiarowe z podłączonych urządzeń pomiarowych mogą być przenoszone do oddzielnych kolumn, tabel lub folderów Excel®, huby USB mogą być podłączone jako interfejs przyrządu pomiarowego, przejrzyste wyświetlanie wybranych urządzeń pomiarowych za pomocą ikon, dowolnie definiowane i konfigurowane cykle pomiarowe. Elastyczny i komfortowy transfer danych do wyboru za pomocą przycisku „Data" na przyrządzie pomiarowym, względnie przez kabel do transmisji danych lub przez klawiaturę komputera, timer, przez przełącznik nożny do złącza USB lub zdalnie.





format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Suwmiarka warsztatowa

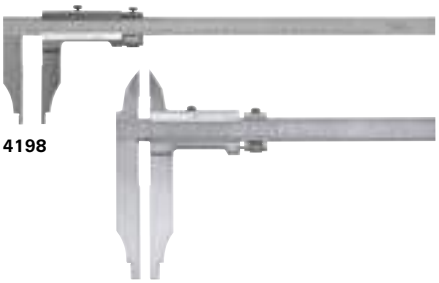
Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo, z precyzyjną regulacją i śrubą ustalającą. Dostawa w pudełku transportowym.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

DIN 862 | INOX

4198 **Bez szczęk górnych.**

4199 **Ze szczękami górnymi.**



4198

4199

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	format 4198 €	format 4199 €	Kod artykułu
300	0,05	1/128	90	10	163,50	217,00	...0300
500	0,05	1/128	150	20	324,00	469,00	...0500
800	0,05	1/128	150	20	642,00	809,00	...0800
1000	0,05	1/128	150	20	798,50	1100,00	...1000
1500	0,05	1/128	200	20	1699,00	1896,00	...1500
					(W407)	(W407)	

Suwmiarka warsztatowa z długimi szczękami pomiarowymi

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo, ze śrubą ustalającą. Dostawa w pudełku transportowym.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	format 4201 €	Kod artykułu
300	0,05	1/128	150	10	255,00	...0300
500	0,05	1/128	250	20	662,50	...0500
800	0,05	1/128	200	20	783,00	...0800
800	0,05	1/128	300	20	1053,00	...0801
1000	0,05	1/128	300	20	1237,00	...1000
1500	0,05	1/128	200	20	1508,00	...1500
1500	0,05	1/128	300	20	2102,00	...1501
					(W407)	

Zestawy kontrolne do suwmiarek

ze stali specjalnej prezentujemy na 📖 4/141.



Suwmiarka warsztatowa z odczytem bez błędu paralaksy

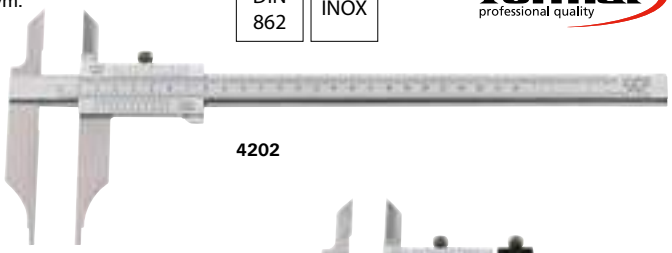
Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo, ze szczękami górnymi i śrubą ustalającą. Dostawa w pudełku transportowym.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

DIN 862 | INOX | format professional quality

4202 **Bez precyzyjnej regulacji.**

4035 **Z precyzyjną regulacją.**



4202



4035

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry mm	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	format 4202 €	format 4035 €	Kod artykułu
300	0,05	0,05	90	10	225,50	259,50	...0300
500	0,05	0,05	150	20	648,50	–	...0500
					(W407)	(W407)	

Suwmiarka warsztatowa, ze szczękami górnymi, z metalu lekkiego

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, wymienne szczęki pomiarowe. Suwak i szyna z aluminium, ze śrubą ustalającą i górnymi szczękami pomiarowymi. Optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

fortis



Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	Waga kg	fortis 4204 €	Kod artykułu
200	0,05	1/128	90	10	0,4	133,50	...0200
300	0,05	1/128	90	10	0,5	187,00	...0300
500	0,05	1/128	90	10	0,6	294,00	...0500
700	0,05	1/128	90	10	0,7	414,50	...0700
900	0,05	1/128	90	10	0,8	534,50	...0900
						(W083)	

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm dla zakresu pomiarowego 300 mm i 12,5 mm powyżej 500 mm, zmienne wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie drewnianej.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.

DIN 862 | INOX



4056 format professional quality

4060 HELIOS·PREISSER

Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	format 4056 €	HELIOS·PREISSER 4060 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	455,00	–	...0300
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	–	434,00	...1030
500	0,01 mm (0,0005 cala)	125	20	667,00	–	...0500
500	0,01 mm (0,0005 cala)	125	20	–	637,50	...1050
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1089,00	–	...0800
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	–	1113,00	...1080
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1345,00	–	...1000
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	–	1317,00	...1100
				(W404)	(W410)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, ze szczękami górnymi

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm dla zakresu pomiarowego 300 mm i 12,5 mm powyżej 500 mm, zmienne wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie drewnianej.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	format professional quality 4057 €	HELIOS·PREISSER 4060 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	510,50	–	...0300
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	–	482,00	...1130
500	0,01 mm (0,0005 cala)	125	20	755,50	–	...0500
500	0,01 mm (0,0005 cala)	125	20	–	768,00	...1150
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1222,00	–	...0800
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	–	1254,00	...1180
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1444,00	–	...1000
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	–	1520,00	...1110
				(W404)	(W410)	

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, ze szczękami górnymi, z precyzyjną regulacją

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm dla zakresu pomiarowego 300 mm i 12,5 mm powyżej 500 mm, zmienne wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie drewnianej.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	format professional quality 4058 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	567,00	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	125	20	822,50	...0500
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1289,00	...0800
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1444,00	...1000
				(W404)	

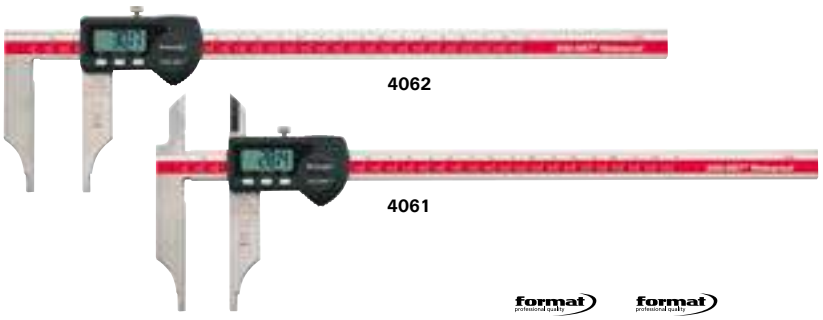
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, Waterproof

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm dla zakresu pomiarowego 300 mm i 12,5 mm powyżej 500 mm, zmienne wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie drewnianej.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 4/18.



4062 **Bez szczęk górnych.**

4061 **Ze szczękami górnymi.**

Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	4062 €	4061 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	510,50	556,00	...0301
500	0,01 mm (0,0005 cala)	125	20	932,50	1045,00	...0501
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1599,00 (W404)	1599,00 (W404)	...1001

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12,5 mm, podwyższone prowadnice chronią skalę, zgarniacz zbierający zanieczyszczenia w suwaku, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), zmiana kierunku liczenia.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 4/19.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	4010 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	◊	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	◊	...0500
750	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	◊	...0750
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	◊	...1000

(W488)

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, z precyzyjną regulacją

Wykonanie: solidna obudowa metalowa, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm, z wyjściem danych opto RS232. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego, od zakresu pomiarowego 1000 mm w opakowaniu transportowym.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja hold (pamięć wartości pomiarowych).

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	4054 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	267,00	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	281,50	...0500
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	501,50	...0800
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	693,50	...1000
1500*	0,01 mm (0,0005 cala)	200	20	1590,00	...1500
2000*	0,01 mm (0,0005 cala)	200	20	2241,00	...2000

(W400)

* Pręt pomiarowy ze stali.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

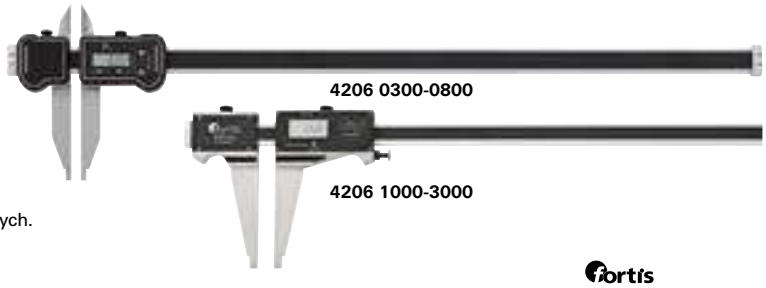
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, z metalu lekkiego

Wykonanie: powierzchnie pomiarowe ze stali nierdzewnej, hartowanej i precyzyjnie szlifowanej, suwak i szyna z aluminium. Lekki, płynny ruch dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej. Ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10,5 mm. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z baterią CR2032, od 1500 mm w kartonowym pudełku.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

Uwaga: pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.



4206 0300-0800

4206 1000-3000

4206 0300 - 0800 Ze szczękami górnymi.

4206 1000 - 3000 Bez szczęk górnych.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych mm	Waga kg	4206 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	0,5	285,00	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	0,6	480,00	...0500
800	0,01 mm (0,0005 cala)	90	10	0,75	667,50	...0800
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	1,7	873,50	...1000
1500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	2	1777,00	...1500
2000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	2,4	2184,00	...2000
2500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	2,9	2726,00	...2500
3000	0,01 mm (0,0005 cala)	150	20	3,4	3673,00	...3000

(W083)

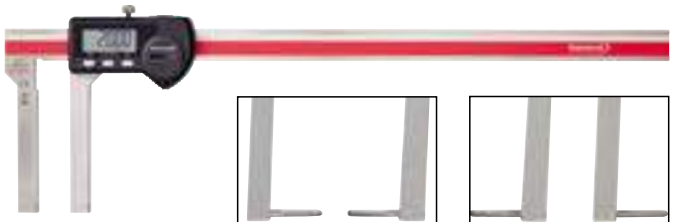
Suwmiarka uniwersalna, cyfrowa

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm dla zakresu pomiarowego 300 mm i 12,5 mm powyżej 500 mm, zmienne wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie drewnianej.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do wszechstronnych zadań pomiarowych, z możliwością szybkiego przestawienia na odpowiedni pomiar, odpowiednia do wszystkich końcówek pomiarowych z gwintem M2,5.

Uwaga: dostawa bez końcówek pomiarowych i bez wzorca nastawczego.
Wymienne końcówki pomiarowe (kod art. 4236) 📖 4/62.
Przedłużka do końcówek pomiarowych (kod art. 4238) 📖 4/62.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.



Do pomiarów zewnętrznych

Do pomiarów wewnętrznych

Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość szczęk mm	Szerokość szczęk mm	4055 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	90	12	735,00	...0403
500	0,01 mm (0,0005 cala)	100	16	964,00	...0405

(W404)

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: hartowana, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12,5 mm. Zakres pomiarowy można zwiększyć poprzez obrót ramion pomiarowych. Obydwa uchwyty ramion pomiarowych mogą być przesuwane po szynie w celu uzyskania optymalnego położenia. Transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do pomiaru średnicy zewnętrznej i wewnętrznej, krawędzi centrujących, wąskich elementów, stożków zewnętrznych i wewnętrznych, jaskółczych gniazd, wcięć i odstępów między otworami.

Uwaga: dostawa bez końcówek pomiarowych i bez wzorca nastawczego.
Przedłużka do końcówek pomiarowych (kod art. 4238) 📖 4/62.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	4018 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	◊	...0300
600	0,01 mm (0,0005 cala)	◊	...0600
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	◊	...1000
1250	0,01 mm (0,0005 cala)	◊	...1250

(W489)

Kaseta drewniana na suwmiarkę warsztatową

Wykonanie: z drewna, z wkładką piankową.

Zastosowanie: do przechowywania suwmiarek kieszonkowych, warsztatowych i głębokościomierzy.

Wymiary (dł. x szer. x wys.) mm	Suwmiarki bez szczęk górnych mm	Suwmiarki ze szczękami górnymi mm	Głębokościomierze mm	4041 €	Kod artykułu
315 x 130 x 20	200 x 80	200 x 80	200	13,90	...0200
370 x 145 x 20	250 x 80	250 x 80	250	17,80	...0250
435 x 175 x 20	300 x 90	300 x 90	300	21,30	...0300
690 x 200 x 20	500 x 150	–	–	42,90	...0500
690 x 250 x 21	500 x 200	500 x 150	–	44,20	...0501
700 x 315 x 21	500 x 250	500 x 200	–	76,60	...0502
610 x 180 x 20	400 x 125	–	–	41,90	...0503
1000 x 270 x 21	800 x 200	800 x 150	–	100,00	...0801
1200 x 220 x 21	1000 x 150	–	–	77,90	...1000
1800 x 310 x 25	1500 x 200	–	–	212,50	...1500
1800 x 380 x 25	1500 x 300	1500 x 200	–	256,00	...1501

(W403)



Głębokościomierz

Wykonanie: hartowany, noniusz i podziałka chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo, ze śrubą ustalającą.

DIN 862 | INOX



4076 0200



4069 0150

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm 4076	Przekrój szyny pomiarowej mm 4069	4076 €	4069 €	Kod artykułu
150	0,05	100	8 x 3	8 x 3	35,00	91,50	...0150
200	0,05	100	10 x 3	8 x 3	38,10	96,70	...0200
300	0,05	150	12 x 4	12 x 4	73,40	116,50	...0300
500	0,05	150	12 x 4	–	137,00	–	...0500

(W412) (W410)

Głębokościomierz

Wykonanie: hartowany, noniusz chromowany matowo i obustronnie precyzyjnie grawerowany laserowo, ze śrubą ustalającą. Dostawa w etui.

DIN 862 | INOX

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	4208 €	Kod artykułu
200	0,02	100	8 x 3	48,30	...0200
300	0,02	150	12 x 4	82,80	...0300
500	0,02	150	12 x 4	155,50	...0500

(W085)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

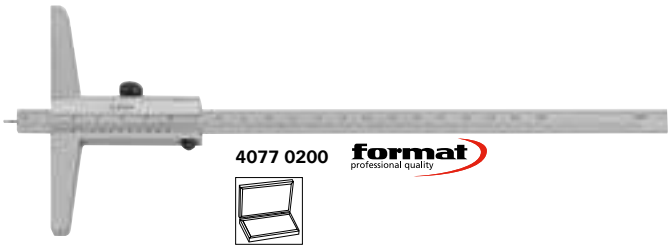
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głębokościomierz z igłą pomiarową

Wykonanie: hartowany, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo i obustronnie precyzyjnie grawerowane laserowo, z hartowaną igłą pomiarową i ze śrubą ustalającą.

DIN 862 | INOX

4075 Podwójna podziałka, pręt pomiarowy z możliwością przełożenia, wymienna igła pomiarowa.



4077 0200 format professional quality



4075 0150 HELIOS·PREISSER

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Ø igły pomiarowej mm	format 4077 €	HELIOS·PREISSER 4075 €	Kod artykułu
80	0,05	50	8 x 3	1	57,80	–	...0080
150	0,05	100	8 x 3	1,5	–	105,00	...0150
200	0,05	100	8 x 3	1,5	90,10	108,00	...0200
300	0,05	150	12 x 4	2	155,50	135,00	...0300
					(W412)	(W410)	

Głębokościomierz z igłą pomiarową

Wykonanie: elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo i obustronnie precyzyjnie grawerowane laserowo, z hartowaną igłą pomiarową i śrubą ustalającą. Dostawa w etui.

DIN 862 | INOX

fortis

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Ø igły pomiarowej mm	fortis 4209 €	Kod artykułu
80	0,02	50	8 x 3	1	34,00	...0080
200	0,02	100	8 x 3	1,5	66,10	...0200
300	0,02	150	8 x 3	2	104,00	...0300
					(W085)	



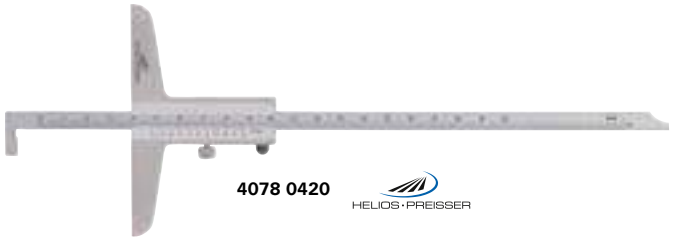
Głębokościomierz hakowy z odsadzonym prętem pomiarowym

Wykonanie: hartowany, noniusz chromowany matowo i obustronnie precyzyjnie grawerowany laserowo, dwustronna podziałka szyny pomiarowej, dzięki temu może być użytkowany jako normalny głębokościomierz, ze śrubą ustalającą. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

DIN 862 | INOX



4078 0300 format professional quality



4078 0420 HELIOS·PREISSER

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	format 4078 €	HELIOS·PREISSER 4078 €	Kod artykułu
150	0,05	100	8 x 3	–	109,00	...0400
200	0,05	100	8 x 3	98,60	–	...0200
200	0,05	100	8 x 3	–	110,00	...0420
300	0,05	150	12 x 4	126,00	–	...0300
300	0,05	150	12 x 4	–	135,00	...0430
500	0,05	150	12 x 4	262,50	–	...0510
				(W412)	(W410)	

Głębokościomierz hakowy z odsadzonym prętem pomiarowym

Wykonanie: hartowany, noniusz chromowany matowo i obustronnie precyzyjnie grawerowany laserowo, dwustronna podziałka szyny pomiarowej, dzięki temu może być użytkowany jako normalny głębokościomierz, ze śrubą ustalającą. Dostawa w etui.

DIN 862 | INOX

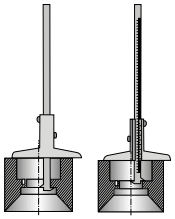


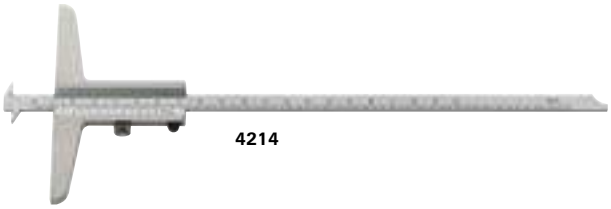
Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	4211 €	Kod artykułu
200	0,02	100	8 x 3	106,00	...0200
300	0,02	150	12 x 4	125,50	...0300
				(W085)	

Głębokościomierz hakowy z dwustronnie odsadzonym prętem pomiarowym

Wykonanie: hartowany, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo i obustronnie precyzyjnie grawerowane laserowo, z obustronnie odsadzoną szyną pomiarową z możliwością przełożenia, ze śrubą ustalającą. Dostawa w etui.

DIN 862 | INOX





4214

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	4213 €	4214 €	Kod artykułu
200	0,05	100	8 x 3	93,20	–	...0200
200	0,02	100	8 x 3	–	111,00	...0200
300	0,05	100	12 x 4	139,00	–	...0300
300	0,02	100	12 x 4	–	142,00	...0300
				(W085)	(W085)	

Suwmiarka 3- i 5-punktowa

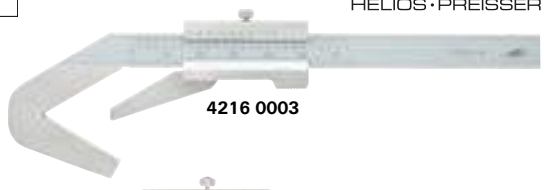
Wykonanie: hartowana, noniusz chromowany matowo, ze śrubą ustalającą. Dostawa w pudełku kartonowym.

Zastosowanie: do pomiaru narzędzi 3- lub 5-krawędziowych.

4216 0003 Suwmiarka 3-punktowa.

4216 0005 Suwmiarka 5-punktowa.

INOX



4216 0003



4216 0005

Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry cal	4216 €	Kod artykułu
4–40	0,05	1/128	93,30	...0003
2–40	0,05	1/128	93,30	...0005
			(W410)	

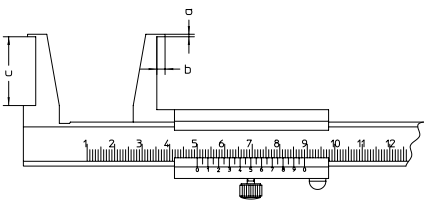
Suwmiarka do pomiaru rowków pod wewnętrzne pierścienie osadcze

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, lekko zagłębiona podziałka główna dla ochrony przed zużyciem.

Zastosowanie: do pomiaru średnicy wewnętrznej i wcięć, np. przy wewnętrznym pierścieniu osadczym.

INOX





Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość szczęk c mm	a mm	b mm	4045 €	Kod artykułu
10–160	0,05	25	0,9	3	169,50	...1016
20–160	0,05	40	2	5	225,50	...2016
26–200	0,05	60	3	7	346,50	...2620
					(W410)	

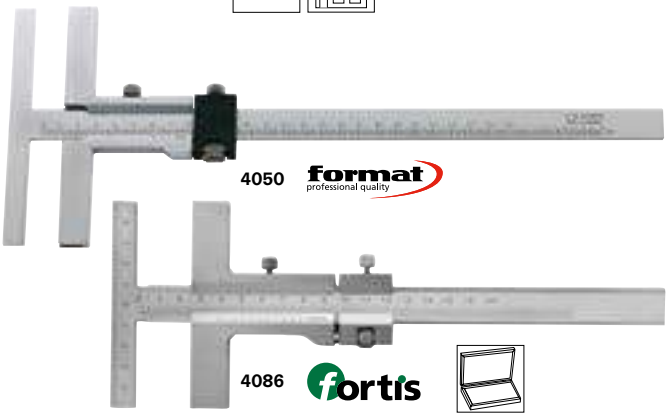
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Suwmiarka traserska

Wykonanie: hartowana, elementy odczytowe i noniusz chromowane matowo, z hartowanymi krawędziami traserskimi i długą prowadnicą traserską w kształcie litery T, ze śrubą ustalającą i precyzyjną regulacją.

INOX



Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Długość podstawy mm	format professional quality 4050 €	fortis 4086 €	Kod artykułu
160	0,05	135	173,00	–	...0016
160	0,05	100	–	132,50	...0160
250	0,05	135	224,50	–	...0025
250	0,05	140	–	160,50	...0250
300	0,05	160	282,50	–	...0030
300	0,05	160	–	206,50	...0300
500	0,05	160	–	326,00	...0500
			(W407)	(W080)	

Głębokościomierz cyfrowy

Wykonanie: hartowany, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane, ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie drewnianej.

Funkcje: przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

DIN 862 | INOX

4080 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm, wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut).

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.



4093 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm dla zakresu pomiarowego do 500 mm, 10 mm dla 1000 mm, z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut).

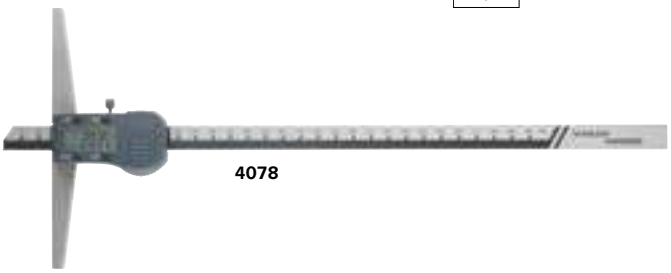
Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.



4217 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8 mm. Brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut).



4078 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm, z wyjściem danych opto RS232. Funkcja hold (pamięć wartości pomiarowych).



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm 4080/4093	4217	4078	format professional quality 4080 €	HELIOS·PREISSER 4093 €	fortis 4217 €	4078 €	Kod artykułu
150	0,01 mm (0,0005 cala)	100	8 x 3	–	–	338,00	415,50	–	–	...1150
150	0,01 mm (0,0005 cala)	100	–	16 x 4	–	–	–	187,50	–	...0150
200	0,01 mm (0,0005 cala)	100	8 x 3	–	14,5 x 4	361,50	437,00	–	83,20	...1200
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	–	14,5 x 4	420,00	529,00	–	145,00	...1300
300	0,01 mm (0,0005 cala)	100	–	16 x 4	–	–	–	246,00	–	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	–	14,5 x 4	544,00	608,50	–	252,00	...1500
1000	0,01 mm (0,0005 cala)	250	–	–	14,5 x 4	–	–	–	747,00	...2000
						(W404)	(W410)	(W081)	(W400)	

Głębokościomierz cyfrowy z igłą pomiarową

Wykonanie: hartowany, ze śrubą ustalającą, **możliwość przedłużenia mostka pomiarowego za pomocą opcjonalnej przedłużki**. Dostawa w etui drewnianym.

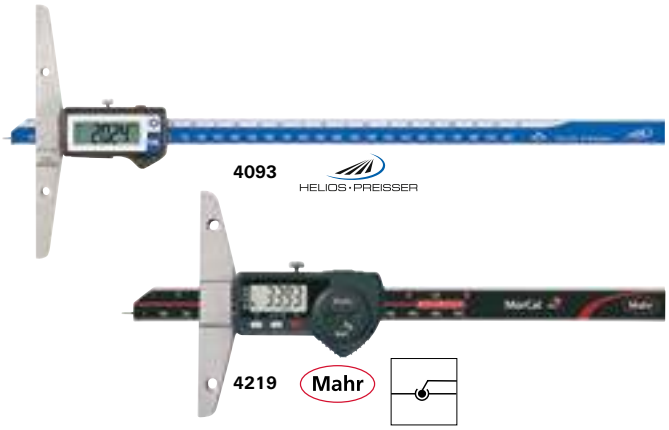
Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

DIN 862 | INOX | IP67

4093 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

4219 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, z wyjściem danych opto RS232, USB i Digimatic (DATA Variable).

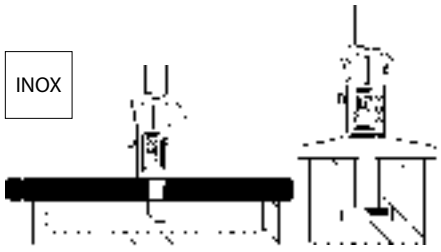
Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 4/19.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Ø igły pomiarowej mm	4093 €	4219 €	Kod artykułu
150	0,01 mm (0,0005 cala)	100	16 x 3,5	1,5	–	445,00	...0150
200	0,01 mm (0,0005 cala)	100	16 x 3,5	1,5	–	518,00	...0200
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	16 x 3,5	1,5	–	586,50	...0300
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	16 x 3,5	1,5	589,00	–	...3300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	16 x 3,5	1,5	–	708,00	...0500
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	16 x 3,5	1,5	679,50	–	...3500
					(W410)	(W488)	

Wyposażenie dodatkowe do głębokościomierzy

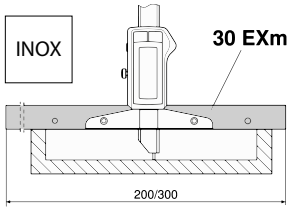
Wykonanie	4081 €	Kod artykułu
Końcówka pomiarowa do montażu na igle pomiarowej	74,00	...1400
Mostek pomiarowy, 200 mm	112,00	...1200
Mostek pomiarowy, 300 mm	130,00	...1300
	(W410)	



Mostek pomiarowy | Końcówka pomiarowa

Mostek pomiarowy do głębokościomierza

Długość mm	4233 €	Kod artykułu
200	132,00	...0200
300	149,00	...0300
	(W488)	



Głębokościomierz cyfrowy z igłą pomiarową, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: hartowany, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w drewnianym etui.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 4/19.

DIN 862 | INOX | IP67

Mahr



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Ø igły pomiarowej mm	4221 €	Kod artykułu
150	0,01 mm (0,0005 cala)	100	16 x 3,5	1,5	508,50	...0150
200	0,01 mm (0,0005 cala)	100	16 x 3,5	1,5	574,00	...0200
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	16 x 3,5	1,5	661,50	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	16 x 3,5	1,5	780,00	...0500
					(W488)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głębokościomierz hakowy, cyfrowy, z odsadzonym prętem pomiarowym

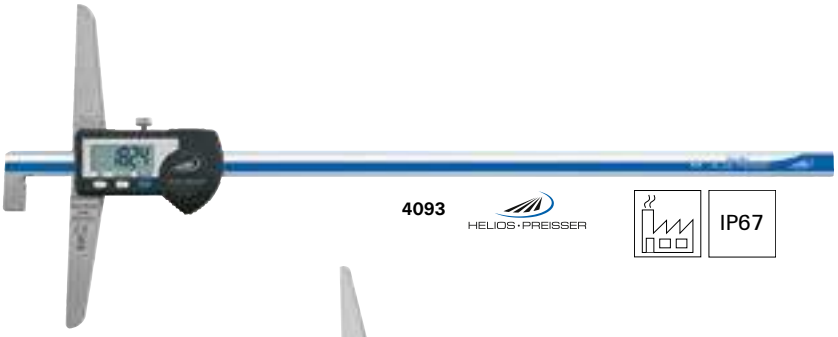
Wykonanie: hartowany, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane i hartowane, ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

INOX

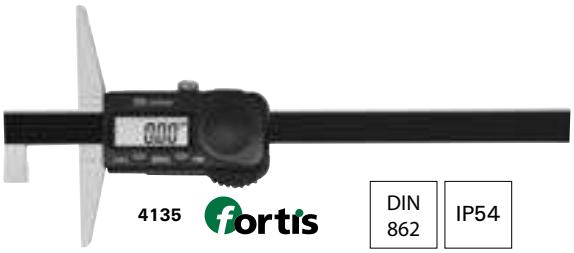
Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.

4093 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm, z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa w etui drewnianym. Funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).



4093 HELIOS·PREISSER IP67

4135 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8 mm, z wyjściem danych opto RS232. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



4135 fortis DIN 862 IP54

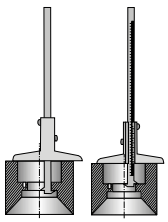
Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	HELIOS·PREISSER 4093 €	fortis 4135 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	–	164,00	...0300
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	526,00	–	...5300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	–	278,00	...0500
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	617,00	–	...5500
				(W410)	(W081)	

Głębokościomierz hakowy, cyfrowy, z dwustronnie odsadzonym prętem pomiarowym

Wykonanie: hartowany, powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane i hartowane, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 6 mm, z wyjściem danych opto RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

DIN 862 INOX IP54





Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	fortis 4066 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150	12 x 4	176,50	...0300
				(W081)	

Głębokościomierz cyfrowy z talerzową końcówką pomiarową

Wykonanie: ze śrubą ustalającą. Uchwyt wymienny, gwint M2,5. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

Zastosowanie: do prostego pomiaru rowków wewnętrznych.

INOX

Uwaga: inne końcówki pomiarowe od 📖 4/62.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	format 4066 €	Kod artykułu
150	0,01 mm (0,0005 cala)	391,00	...0100
		(W404)	

Głębokościomierz cyfrowy z talerzową końcówką pomiarową

Wykonanie: hartowany, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, zmienne wyjście danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w drewnianym etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Mahr 4229 €	Kod artykułu
100	0,01 mm (0,0005 cala)	85	16 x 4	705,00	...0100

(W488)

Głębokościomierz cyfrowy z talerzową końcówką pomiarową, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: hartowany, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w drewnianym etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez poruszenie suwakiem, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.

DIN 862 | INOX



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Mahr 4229 €	Kod artykułu
100	0,01 mm (0,0005 cala)	85	16 x 4	770,50	...0101

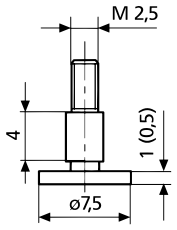
(W488)

Talerzowa końcówka pomiarowa

Wykonanie: uchwyt M2,5.

Uwaga: inne końcówki pomiarowe od 📖 4/62.

INOX



Ø talerza mm	Mahr 4229 €	Kod artykułu
7,5	66,00	...0102

(W488)

Głębokościomierz cyfrowy, z metalu lekkiego, zestaw

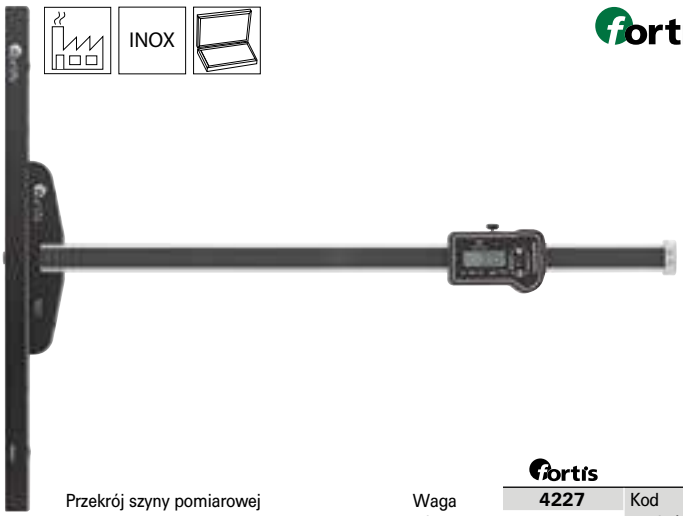
Wykonanie: z anodyzowanego aluminium, obudowa frezowana z jednego kawałka aluminium, wymienne mostki pomiarowe anodowane na twardo, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm. Optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej. Do pomiaru rowków, otworów, wcięć i wyżłobień.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zakres dostawy: głębokościomierz ze stalową kulistą końcówką pomiarową, końcówką talerzową Ø 10 mm, mostkami pomiarowymi 150 i 350 mm, śrubami mocującymi, kluczem sześciokątnym i baterią LR44, 1,5 V.

Uwaga: bateria zamienna dostępna na zapytanie.
Mostki pomiarowe 550, 750 i 950 mm dostępne na zapytanie.

INOX



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Waga kg	fortis 4227 €	Kod artykułu
100	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 350	16 x 4	0,3	420,00	...0100
200	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 350	16 x 4	0,36	456,00	...0200
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 350	16 x 4	0,4	609,50	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 350	16 x 4	0,48	761,50	...0500
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 350	16 x 4	0,78	970,50	...0800
950	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 350	16 x 4	0,9	1363,00	...0950

(W083)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głębokościomierz cyfrowy, z metalu lekkiego, zestaw

Wykonanie: z anodyzowanego aluminium, obudowa frezowana z jednego kawałka aluminium, wymienne mostki pomiarowe anodowane na twardo, ze śrubą ustalającą, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm. Optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej. Ze standardowymi i sferycznymi powierzchniami pomiarowymi 5 mm.
Dostawa z baterią LR44, 1,5 V, w etui z tworzywa sztucznego.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Uwaga: inne końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Przekrój szyny pomiarowej mm	Waga kg	fortis 4231 €	Kod artykułu
300	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 300; 450	22 x 9	0,4	411,50	...0300
500	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 300; 450	22 x 9	0,5	548,00	...0500
800	0,01 mm (0,0005 cala)	150; 300; 450	22 x 9	0,83	687,50	...0800
					(W083)	

Głębokościomierz cyfrowy, mały, z igłą pomiarową

Wykonanie: hartowany, ze śrubą ustalającą. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

INOX

4093 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7,5 mm, z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic (DATA Variable). Dostawa w kasecie drewnianej. Brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 📖 4/18.

IP67



4093 HELIOS·PREISSER

4064 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8 mm, długość igły 22 mm. W kasecie z tworzywa sztucznego.

DIN 862 | IP54



4064 fortis

Zakres pomiarowy mm	Odczyt	Długość mostka mm	Ø igły pomiarowej mm	HELIOS·PREISSER 4093 €	fortis 4064 €	Kod artykułu
25	0,01 mm (0,0005 cala)	45	1,5	–	50,70	...0025
25	0,01 mm (0,0005 cala)	48	2	309,00	–	...3625
				(W410)	(W081)	

Zestaw pomiarowy, 8-częściowy

Wykonanie: dostawa w kasecie drewnianej.

Zakres dostawy:
1 suwmiarka kieszonkowa analogowa, 150 mm
1 mikrometr kabłąkowy, 0–25 mm
1 przymiar 200 x 13 x 0,5 mm
1 kątownik krawędziowy 100 x 70 mm, DIN 875/00
1 liniał krawędziowy 100 mm, DIN 874/00
1 rysik traserski 180 mm
1 zestaw promieniomierzy 1–7 mm, wklęsłe i wypukłe
1 zestaw sprawdzianów do gwintów 0,4–7,0/4–62, gwinty ISO i Whitwortha

format professional quality



		format 4094	Kod artykułu
Suwmiarka	Głębokościomierz	€	
analogowa	prostokątny	179,50	...1100

(W404)

Zestaw przyrządów pomiarowych, 3-częściowy

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zakres dostawy:
1 suwmiarka kieszonkowa do wyboru, 150 mm
1 mikrometr kabłąkowy do wyboru, 0–25 mm
1 kątownik krawędziowy 100 x 70 mm, DIN 875/00

fortis



analogowy



cyfrowy

		fortis 4234	Kod artykułu
Suwmiarka	Mikrometr kabłąkowy	€	
analogowa	analogowy	98,70	...0001
cyfrowa	cyfrowy	153,50	...0004

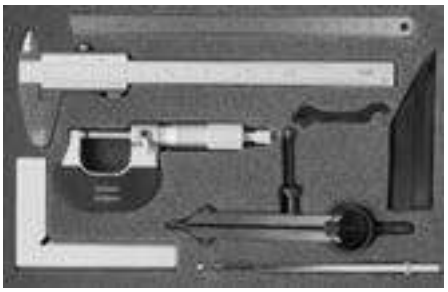
(W084)

Zestaw przyrządów pomiarowych, 7-częściowy

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zakres dostawy:
1 suwmiarka kieszonkowa do wyboru, 150 mm
1 mikrometr kabłąkowy do wyboru, 0–25 mm
1 kątownik krawędziowy 100 x 70 mm, DIN 875/00
1 kątownik krawędziowy, 100 x 70 mm, DIN 875/00
1 cyrkiel sprężynowy, 100 mm
1 przymiar 200 x 13 x 0,5 mm
1 rysik traserski 180 mm

fortis



analogowy



cyfrowy

		fortis 4249	Kod artykułu
Suwmiarka	Mikrometr kabłąkowy	€	
analogowa	analogowy	126,00	...0001
cyfrowa	cyfrowy	183,00	...0004

(W084)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Mikrometr kabłąkowy

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, regulacja nacisku pomiarowego za pomocą dokładnej grzechotki, z izolacją od ciepła dłoni, blokada za pomocą dźwigni zaciskowej.
Dostawa z kluczem nastawczym, od zakresu pomiarowego 25–50 mm z wzorcem nastawczym, w etui.

DIN 863



4253 format professional quality



4104 Mahr



4272 fortis

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	format 4253 €	Mahr 4104 €	fortis 4272 €	Kod artykułu
0– 25	0,01	6,5	0,5	17	45,40	–	28,80	...0025
0– 25	0,01	6,5	0,5	17,5	–	68,60	–	...1025
25– 50	0,01	6,5	0,5	17	54,20	–	35,60	...0050
25– 50	0,01	6,5	0,5	17,5	–	105,50	–	...1050
50– 75	0,01	6,5	0,5	17	65,00	–	39,80	...0075
50– 75	0,01	6,5	0,5	17,5	–	132,00	–	...1075
75–100	0,01	6,5	0,5	17	72,40	–	41,50	...0100
75–100	0,01	6,5	0,5	17,5	–	149,00	–	...1100
100–125	0,01	6,5	0,5	17	84,00	–	55,40	...0125
100–125	0,01	6,5	0,5	17,5	–	204,00	–	...1125
125–150	0,01	6,5	0,5	17	97,50	–	59,20	...0150
125–150	0,01	6,5	0,5	17,5	–	225,50	–	...1150
150–175	0,01	6,5	0,5	17,5	–	251,00	–	...1175
175–200	0,01	6,5	0,5	17,5	–	277,50	–	...1200
					(W416)	(W488)	(W086)	

Zestaw mikrometrów kabłąkowych

Wykonanie: dostawa z wzorcem nastawczym, w kasecie drewnianej.

Zakres pomiarowy mm	Zawartość mm	format 4253 €	Mahr 4104 €	fortis 4272 €	Kod artykułu
0–100	0–25; 25–50; 50–75; 75–100	241,50	–	157,50	...0001
0–100	0–25; 25–50; 50–75; 75–100	–	394,00	–	...1110
100–200	100–125; 125–150; 150–175; 175–200	–	954,50	–	...1210
		(W416)	(W488)	(W086)	



4253 0001 format professional quality

Mikrometr kabłąkowy z dużym bębenkiem pomiarowym

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, regulacja nacisku pomiarowego za pomocą dokładnej grzechotki, z izolacją od ciepła dłoni, blokada za pomocą dźwigni zaciskowej. Dostawa z kluczem nastawczym, od zakresu pomiarowego 25–50 mm z wzorcem nastawczym, w kasecie z tworzywa sztucznego.

DIN 863

fortis

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	fortis 4275 €	Kod artykułu
0– 25	0,01	8	1	28	91,30	...0025
25– 50	0,01	8	1	28	98,30	...0050
50– 75	0,01	8	1	28	112,00	...0075
75–100	0,01	8	1	28	116,00	...0100
					(W088)	



Mikrometr kabłąkowy

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, kabłąk z metalu lekkiego, lakierowany. Z dźwignią zaciskową, regulacją nacisku pomiarowego za pomocą dokładnej grzechotki i izolacją od ciepła dłoni. Z wymiennymi końcówkami i kowadełkami. Dostawa z wzorcem nastawczym, w kasecie drewnianej.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	format 4114 €	Kod artykułu
0– 100*	0,01	8	0,5	20	265,00	...0001
100– 200*	0,01	8	0,5	20	383,00	...0102
200– 300*	0,01	8	0,5	20	412,00	...0203
300– 400	0,01	8	0,5	24	472,00	...0304
400– 500	0,01	8	0,5	24	550,50	...0405
500– 600	0,01	8	0,5	24	628,50	...0506
600– 700	0,01	8	0,5	24	751,00	...0607
700– 800	0,01	8	0,5	24	886,00	...0708
800– 900	0,01	8	0,5	24	1031,00	...0809
900–1000	0,01	8	0,5	24	1155,00	...0910

(W416)

* Kabłąk z żeliwa ciągliwego, lakierowany.



Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy

Wykonanie: hartowany i szlifowany, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, izolacja od ciepła dłoni. Dostawa w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, ABS (przełączanie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

INOX

4111 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, z szybkim napędem. Z baterią CR2032, 3 V. Automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut).

IP40



4111 Mahr

4283 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8 mm. Z baterią CR357, 1,5 V.

DIN 863 | IP54



4283 fortis

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Mahr 4111 €	fortis 4283 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	0,5	199,50	–	...2001
0– 25	0,001	6,5	0,635	–	135,00	...0025
25– 50	0,001	6,5	0,635	–	175,00	...0050
50– 75	0,001	6,5	0,635	–	207,00	...0075
75–100	0,001	6,5	0,635	–	241,50	...0100

(W488) (W088)

Zestaw mikrometrów kabłąkowych, cyfrowych

Wykonanie: dostawa w kasecie drewnianej.

Zakres pomiarowy mm	Zawartość zestawu	fortis 4283 €	Kod artykułu
0–100	1 mikrometr kabłąkowy, 0–25 mm 1 mikrometr kabłąkowy, 25–50 mm 1 mikrometr kabłąkowy, 50–75 mm 1 mikrometr kabłąkowy, 75–100 mm 3 wzorce nastawcze, 25; 50 i 75 mm 1 klucz nastawczy	755,50	...0001

(W088)



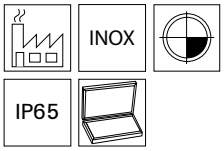
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, IP65

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe hartowane i szlifowane, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, z szybkim napędem i izolacją od ciepła dłoni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, stopień ochrony IP65. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).



Mahr

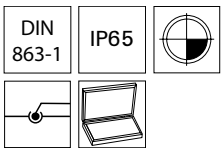


Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Mahr 4111 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	0,5	248,50	...3025
25– 50	0,001	6,5	0,5	344,00	...3050
50– 75	0,001	6,5	0,5	415,00	...3075
75–100	0,001	6,5	0,5	470,00	...3100
				(W488)	

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, IP65, z wyjściem danych

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe hartowane i szlifowane, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki. Z izolacją od ciepła dłoni. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.



4282 Z dźwignią zaciskową. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 7 mm, z wyjściem danych USB.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4282 0013) 📖 4/18.
Zestaw bezprzewodowy (kod art. 4282 0026) 📖 4/18.

4111 Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, z szybkim napędem, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, z wyjściem danych opto RS232, Digimatic i USB. **TOL (wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych)**, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

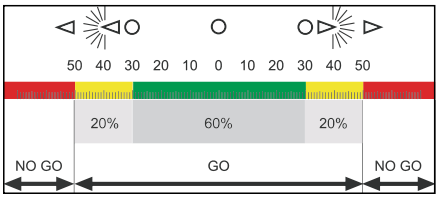
Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4000) 📖 4/18.



4282 format professional quality



4111 Mahr



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	format 4282 €	Mahr 4111 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	0,635	198,00	–	...0025
0– 25	0,001	6,5	0,5	–	318,00	...4025
25– 50	0,001	6,5	0,635	227,50	–	...0050
25– 50	0,001	6,5	0,5	–	377,50	...4050
50– 75	0,001	6,5	0,635	256,50	–	...0075
50– 75	0,001	6,5	0,5	–	497,00	...4075
75–100	0,001	6,5	0,635	285,00	–	...0100
75–100	0,001	6,5	0,5	–	549,00	...4100
100–125	0,001	6,5	0,635	333,50	–	...0125
100–125	0,001	6,5	0,5	–	714,50	...4125
125–150	0,001	6,5	0,635	383,50	–	...0150
125–150	0,001	6,5	0,5	–	742,50	...4150
150–175	0,001	6,5	0,5	–	770,50	...4175
175–200	0,001	6,5	0,5	–	786,00	...4200
				(W405)	(W488)	

Zestaw mikrometrów kabłąkowych, cyfrowych, IP65, z wyjściem danych

Wykonanie: dostawa z wzorcem nastawczym.

4282 W kasecie drewnianej.

4111 W kasecie z tworzywa sztucznego.



4282 0001 format professional quality

Zakres pomiarowy mm	Zawartość mm	format 4282 €	Mahr 4111 €	Kod artykułu
0–100	0–25; 25–50; 50–75; 75–100	–	1711,00	...0000
0–100	0–25; 25–50; 50–75; 75–100	1133,00	–	...0001
		(W405)	(W488)	

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, z funkcją ustawienia tolerancji

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe nierdzewne, hartowane i szlifowane, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, mechanizm szybkiej regulacji QUICK DRIVE (5 mm na obrót), szybki napęd i izolacja od ciepła dłoni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, stopień ochrony IP65, z wyjściem danych RS232, Digimatic i USB. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

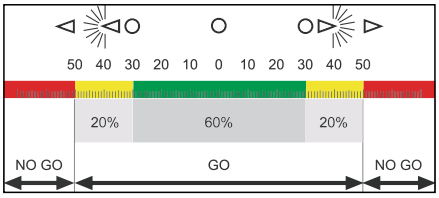
Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), **TOL (wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych)**, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4000) 📖 4/18.

DIN 863-1 | INOX | IP65

Mahr





Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Mahr 4111 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	0,5	425,50	...5025
25– 50	0,001	6,5	0,5	485,50	...5050
50– 75	0,001	6,5	0,5	608,50	...5075
75–100	0,001	6,5	0,5	661,50	...5100

(W488)

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, z funkcją ustawienia tolerancji, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe nierdzewne, hartowane i szlifowane, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, mechanizm szybkiej regulacji QUICK DRIVE (5 mm na obrót) i izolacja od ciepła dłoni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, stopień ochrony IP65, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego.
Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), **TOL (wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych)**, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

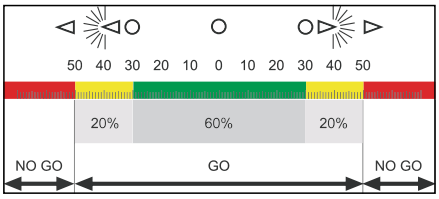
Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.

Wideo instruktażowe

DIN 863-1 | INOX | IP65

Mahr





Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Mahr 4111 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	0,5	351,50	...6025
25– 50	0,001	6,5	0,5	415,00	...6050
50– 75	0,001	6,5	0,5	520,00	...6075
75–100	0,001	6,5	0,5	574,00	...6100

(W488)

Zestaw mikrometrów kabłąkowych, cyfrowych, z funkcją ustawienia tolerancji i zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: dostawa z wzorcami nastawczymi, w kasecie z tworzywa sztucznego.



Zakres pomiarowy mm	Zawartość mm	Mahr 4111 €	Kod artykułu
0–100	0–25; 25–50; 50–75; 75–100	1856,00	...6001

(W488)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Mikrometr kabłąkowy, ze ściętą powierzchnią pomiarową

Wykonanie: elementy robocze i odczytowe chromowane matowo, kabłąk stalowy lakierowany, wrzeciono hartowane i szlifowane, powierzchnie pomiarowe wzmocnione węglikiem spiekanym, szybki napęd, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki, z mechanizmem zaciskowym. Dostawa od zakresu pomiaru 25–50 mm z wzorcem nastawczym, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru rowków, wałów klinowych i wcięć itd.

DIN 863-3



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Ø bębenka mm	format 4288 €	Kod artykułu
0–25	0,01	2	17,5	150,00	...0025
25–50	0,01	2	17,5	162,50	...0050

(W405)

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, ze ściętą powierzchnią pomiarową, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe nierdzewne, hartowane i szlifowane, wrzeciono pomiarowe i kowadełko wzmocnione węglikiem spiekanym, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, szybki napęd, izolacja od ciepła dłoni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, stopień ochrony IP65, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), TOL (wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.

DIN 863-3 | INOX | IP65



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Ø bębenka mm	Mahr 4329 €	Kod artykułu
0–25	0,001	3	21	767,50	...0025
25–50	0,001	3	21	820,50	...0050

(W488)

Mikrometr kabłąkowy do rowków zewnętrznych

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, hartowane, stalowe powierzchnie pomiarowe, regulacja siły pomiaru za pomocą dokładnej grzechotki, z nieobrotowym wrzecionem i izolacją od ciepła dłoni. Dostawa z kluczem nastawczym, od zakresu pomiarowego 25–50 mm z wzorcem nastawczym, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru rowków zewnętrznych.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	Powierzchnia pomiarowa mm	format 4119 €	Kod artykułu
0– 25	0,01	6,5	0,5	18	0,75 x 6	303,50	...0025
25– 50	0,01	6,5	0,5	18	0,75 x 6	342,50	...0050
50– 75	0,01	6,5	0,5	18	0,75 x 6	347,00	...0075
75–100	0,01	6,5	0,5	18	0,75 x 6	381,50	...0100

(W416)

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, do rowków zewnętrznych, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe nierdzewne, hartowane i szlifowane, wrzeciono pomiarowe i kowadełko wzmocnione węglikiem spiekanym, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, mechanizm szybkiej regulacji QUICK DRIVE (5 mm na obrót) i izolacja od ciepła dłoni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, stopień ochrony IP65, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), TOL (wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.

DIN 863-3 | INOX | IP65



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	Powierzchnia pomiarowa mm	Mahr 4331 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	5	25	0,8 x 7	808,00	...0025
25– 50	0,001	6,5	5	25	0,8 x 7	1005,00	...0050
50– 75	0,001	6,5	5	25	0,8 x 7	1030,00	...0075
75–100	0,001	6,5	5	25	0,8 x 7	1076,00	...0100

(W488)

Mikrometr kabłąkowy do pomiaru grubości zębów kół zębatych

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, hartowane, z nieobrotowym wrzecionem, talerzyki pomiarowe płasko-równolegle docierane, regulacja siły pomiaru za pomocą dokładnej grzechotki, z izolacją od ciepła dłoni, blokada za pomocą dźwigni zaciskowej. Dostawa z kluczem nastawczym, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru bezwzględnego grubości zębów kół zębatych czołowych i kół zębatych dla modułów 0,8–6,0 mm. Odpowiedni również do pomiaru grubości miękkich materiałów takich jak guma, plastik, papier itp.

DIN 863



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	Ø talerzyka pomiarowego mm	format 4296 €	Kod artykułu
0– 25	0,01	6,5	0,5	17	20	210,50	...0025
25– 50	0,01	6,5	0,5	17	20	239,00	...0050
50– 75	0,01	6,5	0,5	17	20	267,00	...0075
75–100	0,01	6,5	0,5	17	20	318,00	...0100
100–125	0,01	6,5	0,5	17	20	365,00	...0125
125–150	0,01	6,5	0,5	17	20	391,00	...0150

(W416)

Mikrometr kabłąkowy do ścianek rur

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, wrzeciono hartowane i szlifowane, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki, kowadełko kuliste Ø 4,7 x 27 mm. Dostawa w etui.

DIN 863



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	format 4121 €	Kod artykułu
0–25	0,01	6,5	0,5	17	101,50	...0025

(W416)

Mikrometr z tarczą odczytową

Wykonanie: powierzchnia pomiarowa z węglika spiekanego, elementy odczytowe chromowane matowo, regulacja nacisku pomiarowego za pomocą dokładnej grzechotki. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiaru blach i taśm.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø tarczy mm	format 4126 €	Kod artykułu
0–15	0,01	6,5	1	50	130,50	...0015
0–25	0,01	6,5	1	50	198,00	...0025

(W416)

Mikrometr kabłąkowy z kowadełkiem pryzmowym

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, wrzeciono hartowane i szlifowane, powierzchnie pomiarowe płasko-równolegle docierane, regulacja siły pomiaru za pomocą dokładnej grzechotki, z izolacją od ciepła dłoni, z mechanizmem zaciskowym i nakrętką regulacyjną. Skok wrzeciona jest odpowiednio dostosowywany do kąta pryzmy. Dostawa z kluczem nastawczym, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru narzędzi o 3 (kąt pryzmy 60°) lub 5 (kąt pryzmy 108°) ostrzach skrawających np. frezy, rozwiertaki.

DIN 863-3



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Ø bębenka mm	Kąt pryzmy °	format 4125 €	Kod artykułu
1–15	0,01	6,5	17	60	245,00	...0015
5–20	0,01	6,5	17	60	258,50	...0020
20–35	0,01	6,5	17	60	306,00	...0035
5–25	0,01	6,5	17	108	254,00	...1025
25–45	0,01	6,5	17	108	334,00	...1045

(W416)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Mikrometr kabłąkowy do pomiaru gwintów, zestaw z wymiennymi końcówkami pomiarowymi

DIN 863-3

Wykonanie: elementy robocze i odczytowe chromowane matowo, kabłąk stalowy, wrzeciono i kowadełko z otworem do mocowania wymiennych końcówek pomiarowych, hartowane i szlifowane, hartowana kulka stalowa na dnie otworu do umieszczenia trzpieni końcówek pomiarowych, regulowane kowadełko, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki, z mechanizmem zaciskowym. Dostawa z kluczem nastawczym, od zakresu pomiarowego 25–50 mm z wzorcem nastawczym, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru średnicy powierzchni nośnej gwintu i średnicy zewnętrznej w gwincie zewnętrznym za pomocą wymiennych końcówek do pomiaru gwintu.

Uwaga: wzorce nastawcze (kod art. 4154) 📖 4/42.



Zakres pomiarowy mm	Do skoku gwintu mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Ø bębenka mm	format 4301 €	Kod artykułu
0–25	0,4–7	0,01	6,5	19	450,00	...0025
25–50	0,4–7	0,01	6,5	19	468,50	...0050

(W416)

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, do pomiaru gwintu, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

DIN 863-3 | INOX | IP65

Wykonanie: wrzeciono pomiarowe nierdzewne, hartowane i szlifowane, wrzeciono pomiarowe i kowadełko wzmocnione węglikiem spiekanym, **otwór do mocowania końcówek pomiarowych Ø 3,5 mm**, kabłąk stalowy lakierowany, grzechotka wysunięta do przodu, mechanizm szybkiej regulacji QUICK DRIVE (5 mm na obrót) i izolacja od ciepła dłoni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 10 mm, stopień ochrony IP65, transmisja danych za pomocą zintegrowanego systemu radiowego. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), TOL (wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Uwaga: wzorce nastawcze (kod art. 4154) 📖 4/42.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.
Końcówki do pomiaru średnicy powierzchni nośnej gwintu (z karbem, stożkowe, w kształcie ostrza), końcówki kuliste i wałeczkowe oraz końcówki płaskie dostępne na zapytanie.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Skok mm	Ø bębenka mm	Mahr 4332 €	Kod artykułu
0– 25	0,001	6,5	5	25	811,00	...0025
25– 50	0,001	6,5	5	25	1005,00	...0050
50– 75	0,001	6,5	5	25	1030,00	...0075
75–100	0,001	6,5	5	25	1076,00	...0100

(W488)

Mikrometr kabłąkowy, cyfrowy, zestaw, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: dostawa z 6 parami końcówek pomiarowych i baterią CR2032, 3 V, w etui.

Uwaga: wzorce nastawcze (kod art. 4154) 📖 4/42.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.



Zakres pomiarowy mm	Zawartość zestawu	Mahr 4332 €	Kod artykułu
0–25	1 mikrometr kabłąkowy, 0–25 mm 6 par końcówek pomiarowych	◊	...0001

(W488)

Mikrometr precyzyjny

Wykonanie: elementy robocze i odczytowe chromowane matowo, wrzeciono hartowane i szlifowane, powierzchnie pomiarowe wzmocnione węglikiem spiekanym, z mechanizmem zaciskowym i regulowanymi znacznikami tolerancji. Dostawa w etui.

Zastosowanie: do szybkiego kontrolowania średnicy części cylindrycznych, pomiaru grubości i długości.

DIN 863-3

Mahr



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Ø bębenka mm	Mahr 4144 €	Kod artykułu
0–25	0,01	7,5	17,5	1045,00	...0025
25–50	0,01	7,5	17,5	◊	...0050

(W488)

Mikrometr precyzyjny

Wykonanie: elementy robocze i odczytowe chromowane matowo, wrzeciono hartowane i szlifowane, powierzchnie pomiarowe wzmocnione węglikiem spiekanym, z mechanizmem zaciskowym. Dostawa w etui.

Zastosowanie: do szybkiego kontrolowania średnicy części cylindrycznych, pomiaru grubości i długości.

DIN 863-3

Mahr



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø wrzeciona mm	Ø bębenka mm	Mahr 4132 €	Kod artykułu
0– 25	0,01	7,5	17,5	◊	...1025
25– 50	0,01	7,5	17,5	◊	...1050
50–100	0,01	7,5	17,5	◊	...1100
100–150	0,01	7,5	17,5	◊	...1150
150–200	0,01	7,5	17,5	◊	...1200

(W488)

Wzorzec nastawczy

Wykonanie: powierzchnie pomiarowe hartowane, dwie równoległe i płaskie powierzchnie pomiarowe, od długości 300 mm kuliste, osłonka izolacyjna z tworzywa sztucznego.

fortis



Zakres pomiarowy mm	fortis 4154 €	Kod artykułu
25	20,40	...0025
50	22,90	...0050
75	27,40	...0075
100	35,40	...0100

(W090)

Zakres pomiarowy mm	fortis 4154 €	Kod artykułu
125	44,30	...0125
150	50,30	...0150
175	58,40	...0175
200	65,40	...0200

(W090)

Uchwyt do mikrometru kabłąkowego

Wykonanie: z żeliwną podstawą. Przechylna blokada.

format professional quality



Do zakresu pomiarowego mm	format 4108 €	Kod artykułu
0–300	39,20	...0001

(W416)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głębokościomierz, zestaw

Wykonanie: noniusz i elementy odczytu chromowane matowo, mostek ze stali hartowanej, powierzchnie pomiarowe docierane, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki, igły pomiarowe wymienne, o długości stopniowanej co 25 mm. Dostawa w etui.

DIN 863-3



format professional quality

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Długość mostka mm	Igły pomiarowe szt.	format 4138 €	Kod artykułu
0– 50	0,01	100	2	175,50	...0050
0–100	0,01	100	4	243,50	...0100
0–150	0,01	100	6	292,50	...0150
0–300	0,01	100	12	475,00	...0300

(W416)



Głębokościomierz cyfrowy, zestaw

Wykonanie: mostek ze stali hartowanej, powierzchnie pomiarowe docierane, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki, igły pomiarowe wymienne, o długości stopniowanej co 25 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

DIN 863-3



format professional quality

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Długość mostka mm	Igły pomiarowe szt.	format 4157 €	Kod artykułu
0–150	0,001	100	6	318,00	...0150

(W405)



Średnicówka mikrometryczna, zestaw

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, powierzchnie pomiarowe docierane sferycznie, jedna powierzchnia pomiarowa z możliwością regulacji. Lekka konstrukcja rurowa o dużej sztywności. Z uchwytem z izolacją od ciepła dłoni i blokadą.



4142 Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.





4303 Powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego. Dostawa w kasecie drewnianej.

DIN 863-4



4303 fortis

4142 Mahr

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skok wrzeciona mm	Przedłużki mm	Mahr 4142 €	fortis 4303 €	Kod artykułu
50– 100	0,01	0,5	25	–	318,50	...0100
50– 250	0,01	0,5	25; 50; 100	–	443,00	...0250
100– 500	0,01	0,5	25; 50; 100; 200	886,00	–	...0500
50– 600	0,01	0,5	25; 50; 100; 150; 200	–	577,00	...0600
100– 900	0,01	0,5	25; 50; 100; 200; 400	1030,00	–	...0900
50–1400	0,01	0,5	25; 2 x 50; 100; 200; 2 x 400	–	1725,00	...1400

(W488) (W091)

Przedłużka do średnicówki mikrometrycznej

Długość mm	Mahr 4140 €	Kod artykułu
25	92,60	...2225
50	96,70	...2250
100	103,50	...3100

(W488)

Długość mm	Mahr 4140 €	Kod artykułu
200	126,00	...3200
400	149,00	...3400
800	288,00	...3800

(W488)

Mikrometr do zabudowy

Wykonanie: powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, wrzeciono obrotowe. Dostawa w etui.

DIN 863



4185 0001–0007



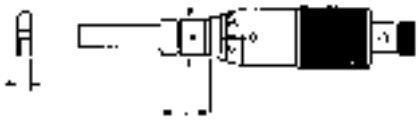
4185 0009



4185 0011

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	a mm	b mm	c mm	4185 €	Kod artykułu
0– 6,5	0,01	6	6	–	48,50	...0001
0–13	0,01	9,5	9,5	–	53,60	...0003
0–25	0,01	10	15	–	45,90	...0005
0–25	0,01	12	17	–	50,50	...0007
0–25	0,01	10	15	4	52,80	...0009
0–25	0,001	12	17	–	90,80	...0011

(W416)



Średnicówka mikrometryczna

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, powierzchnie pomiarowe docierane sferycznie, jedna powierzchnia pomiarowa z możliwością regulacji. Lekka konstrukcja rurowa o dużej sztywności. Od zakresu pomiarowego 100–125 mm z uchwytem z izolacją od ciepła dłoni i blokadą. Dostawa w etui.

DIN 863-4



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skok wrzeciona mm	Ø bębenka pomiarowego mm	4140 €	Kod artykułu
30– 40	0,01	0,5	12,5	207,00	...2040
40– 50	0,01	0,5	12,5	211,50	...2050
50– 70	0,01	0,5	13,5	216,00	...2070
70–100	0,01	0,5	13,5	218,50	...2100

(W488)

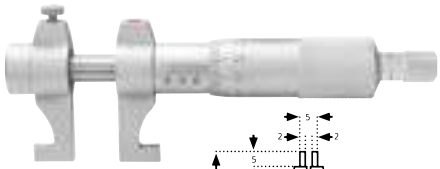
Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skok wrzeciona mm	Ø bębenka pomiarowego mm	4140 €	Kod artykułu
100–125	0,01	0,5	20	230,50	...2125
125–150	0,01	0,5	20	242,00	...2150
150–175	0,01	0,5	20	257,50	...2175
175–200	0,01	0,5	20	265,00	...2200

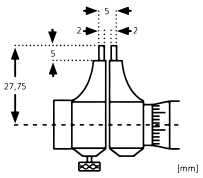
(W488)

Średnicówka mikrometryczna ze szczękami pomiarowymi

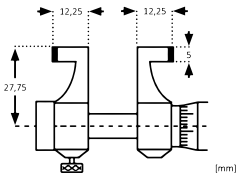
Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego i precyzyjnie docierane, regulacja siły pomiarowej za pomocą dokładnej grzechotki. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

DIN 863





4305 0030



4305 0050–0100

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skok wrzeciona mm	Ø bębenka pomiarowego mm	4305 €	Kod artykułu
5– 30	0,01	0,5	17	198,50	...0030
25– 50	0,01	0,5	17	221,00	...0050
50– 75	0,01	0,5	17	248,00	...0075
75–100	0,01	0,5	17	270,00	...0100

(W092)

Przyrząd czujnikowy do pomiarów porównawczych, do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych

Wykonanie: z zakresem pomiarowym do 2000 mm dzięki opcjonalnym przedłużkom, do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych przez przełączenie kierunku siły pomiarowej. Regulacja odbywa się za pomocą przyrządu nastawczego, przedmiotu lub części wzorcowej, kombinacji płytek wzorcowych, sprawdzianu pierścieniowego lub mikrometru kabłąkowego. Wielostronne zastosowanie dzięki dużemu wyborowi czujników pomiarowych i końcówek pomiarowych. Zasięg pomiarowy ruchomego uchwytu ramienia pomiarowego ok. 18 mm. Dostawa w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: przyrząd do pomiarów porównawczych, do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych, do sprawdzania obrabianych przedmiotów i ustawiania maszyn.

Uwaga: dostarczany jest tylko przyrząd podstawowy.





Przyrząd podstawowy

Pomiar wewnętrzny mm	Pomiar zewnętrzny mm	4314 €	Kod artykułu
15–230	5–220	◊	...0096

(W410)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka



Długość mm	4314 €	Kod artykułu
100	◊	...0101
200	◊	...0106
500	◊	...0111

(W410)

Uchwyt czujnika pomiarowego

Wykonanie: dostawa parami.



4314 €	Kod artykułu
◊	...0116

(W410)

Końcówka pomiarowa

Wykonanie: dostawa parami.



powierzchnie pomiarowe kuliste



cylindryczne



wygięte



z talerzykami pomiarowymi



końcówki pomiarowe do pomiarów zewnętrznych



końcówki pomiarowe odsadzone do pomiarów wewnętrznych

Wykonanie	Długość mm	4314 €	Kod artykułu
powierzchnie pomiarowe kuliste	23	◊	...0120
cylindryczne	52	◊	...0130
wygięte	41	◊	...0135
z talerzykami pomiarowymi	42	◊	...0141
końcówki pomiarowe do pomiarów wewnętrznych	19	◊	...0146
końcówki pomiarowe do pomiarów zewnętrznych	19	◊	...0151

(W410)

Ramię pomiarowe

Wykonanie: ramiona pomiarowe obracane, do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych, otwory mocujące 3,5 i 5 mm. Dostawa parami.



Długość mm	4314 €	Kod artykułu
40	◊	...0156
80	◊	...0161

(W410)

Ogranicznik głębokości do ramion pomiarowych

Wykonanie: dostawa parami.



4314 €	Kod artykułu
◊	...0166

(W410)

Adapter do końcówek pomiarowych

Wykonanie: 5 mm, można stosować wszystkie końcówki pomiarowe do czujników zegarowych M2,5. Dostawa parami.



4314 €	Kod artykułu
◊	...0171

(W410)

Adapter do końcówek pomiarowych do pomiaru gwintu

Wykonanie: adapter do końcówek pomiarowych do pomiaru gwintu z długim chwytem i otworem mocującym 3,5 mm. Dostawa parami.

Uwaga: do końcówek pomiarowych z krótkim chwytem nie ma konieczności stosowania adaptera.



4314 €	Kod artykułu
◊	...0176

(W410)

Średnicówka SU

Wykonanie: samocentrująca, precyzyjne przenoszenie przemieszczenia trzpienia pomiarowego przez element uginający się na wskaźnik wartości pomiarowej. Powtarzalność z dokładnością ≤ 0,5 µm. Sprężynujący talerzyk centrujący umożliwia pomiar w każdej pozycji. Trzpienie pomiarowe z węglika spiekanego. Dostawa z uchwytem, stałymi trzpieniami pomiarowymi, tarczami pomiarowymi i certyfikatem kalibracji fabrycznej, w drewnianej kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do pomiaru średnic wewnętrznych w laboratoriach pomiarowych, do produkcji na obrabiarce lub do kontroli wejściowej i końcowej towarów.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego.





Zakres pomiarowy mm	Rozpiętość pomiaru mm	Głębokość pomiaru mm	Trzpień pomiarowy	4145 €	Kod artykułu
12– 20	0,9	114	węglik spiekany	451,00	...1020
18– 35	1,3	116	stal	390,00	...2035
35– 60	1,3	179	stal	380,00	...2060
50–100	1,4	179	stal	426,00	...2100
100–160	1,6	235	stal	595,00	...2160
160–290	1,6	235	stal	◊	...2290

(W419)

Średnicówka Vario SV

Wykonanie: samocentrująca, precyzyjne przenoszenie przemieszczenia trzpienia pomiarowego przez element uginający się na wskaźnik wartości pomiarowej. Powtarzalność z dokładnością ≤ 0,5 µm. Sprężynujące talerzyki centrujące umożliwiają pomiar w każdej pozycji. Trzpienie pomiarowe z węglika spiekanego. Modułowy system konstrukcji do uniwersalnego zastosowania. Dostawa z uchwytem, stałymi trzpieniami pomiarowymi i tarczami pomiarowymi, w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do pomiarów średnic wewnętrznych w często zmieniających się czynnościach pomiarowych.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego.



Zakres pomiarowy mm	Rozpiętość pomiaru mm	Głębokość pomiaru mm	Trzpień pomiarowy	4309 €	Kod artykułu
6– 18	0,5/0,75	100	węglik spiekany	1006,00	...0012
18–160	1,3/1,4	145	stal	750,00	...0160
160–430	1,6	180	stal	◊	...0430

(W419)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Średnicówka SS do otworów nieprzelotowych

Wykonanie: samocentrująca, precyzyjne przenoszenie przemieszczenia trzpienia pomiarowego przez element uginający się na wskaźnik wartości pomiarowej. Powtarzalność z dokładnością 1 µm. Sprężynujący talerzyk centrujący umożliwia pomiar w każdej pozycji. Trzpienie pomiarowe z węglika spiekanego. Dostawa z uchwytem i stałym suwakiem pomiarowym, w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do pomiarów średnic wewnętrznych aż do dna otworu i krótkich nasadek centrujących.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego.



Zakres pomiarowy mm	Rozpiętość pomiaru mm	Głębokość pomiaru mm	Suwak pomiarowy	4148 €	Kod artykułu
20– 50	1,5	77	węglik spiekany	881,50	...0050
50–110	1,5	55	węglik spiekany	853,50	...0110
110–300	1,6	45	węglik spiekany	◊	...0300

(W419)

Średnicówka samocentrująca

Wykonanie: ze stałymi punktami ze stali, ruchomy trzpień pomiarowy z węglika spiekanego, Ø czujnika zegarowego 58 mm. Dostawa z czujnikiem zegarowym, w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru różnych otworów.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	4312 €	Kod artykułu
18– 35	0,01	100	153,50	...0035
35– 50	0,01	150	153,50	...0050
50–160	0,01	150	160,00	...0160

(W091)

Przyrząd nastawczy ESU

Wykonanie: do dokładnego ustawiania średnicówek precyzyjnych na żądany wymiar przy pomocy płytek wzorcowych. Szczęki nastawcze z węglika spiekanego docierane do jakości płytek wzorcowych. Możliwość regulacji w pionie i poziomie. Niepewność ustawienia (bez uwzględnienia jakości płytki wzorcowej) ≤ 2,0 µm.

Uwaga: dostawa bez płytek wzorcowych i podstawy.







Do zakresu pomiarowego mm	4313 €	Kod artykułu
4,5–160	◊	...0160
18 –290	◊	...0290
160 –510	◊	...0510

(W419)

Średnicówka samocentrująca

NEW

Mahr

Wykonanie: głowica pomiarowa ze stali hartowanej. Stały nacisk pomiarowy dzięki zintegrowanej sprężynie pomiarowej. Głowica pomiarowa, igła, uchwyt, przedłużka do pomiaru głębokości, złączki kątowe i sprawdziany pierścieniowe tworzą rozbudowany system modułowy. Minimalny kompletny przyrząd pomiarowy składa się z: głowicy pomiarowej, igły i uchwytu oraz przyrządu wskaźnikowego.

Zastosowanie: do porównawczego mierzenia średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowatość. Szczególnie przydatna do kontroli seryjnej i do określania punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze.

Zakres dostawy: uchwyt przyrządu pomiarowego 844 Kg, czujnik pomiarowy, igła, kaseta drewniana, bez przyrządu wskaźnikowego.

Uwaga: mikrokator precyzyjny (kod art. 4239 0015) 📖 4/59.
Statyw pomiarowy do szybkich pomiarów seryjnych bez poszukiwania punktu zwrotnego (kod art. 4051 0001) 📖 4/79.



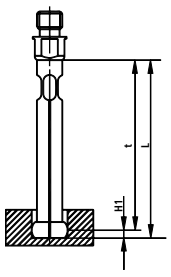
4029 0001 – 0009 **Chromowana na twardo.**

4029 0011 – 0019 **Powlekana DLC.**
Wyjątkowo wysoka odporność na zużycie, zapewniająca długą żywotność nawet na twardych powierzchniach i materiałach abrazyjnych. Zmniejszone tarcie, idealna do wrażliwych powierzchni takich jak metale nieżelazne i stopy aluminium. Wskaźnik zużycia: zużyte obszary pojawiają się jako jasne plamy w ciemnej powłoce DLC.

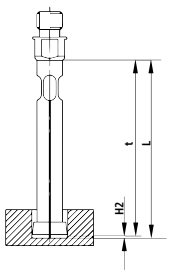
4029 0021 + 0023 **Chromowana na twardo, do otworów nieprzelotowych.**
Odpowiednia do pomiarów blisko dna otworu.

Zakres pomiarowy mm	Liczba czujników pomiarowych szt.	Precyzja powtórzeń µm	Mahr 4029 €	Kod artykułu
0,95– 1,55	5	1		...0001
1,5 – 3,95	9	1		...0003
3,7 – 9,8	12	1		...0005
1,5 – 9,8	21	1		...0007
9,4 –20,6	11	1		...0009
0,95– 1,55	5	1		...0011
1,5 – 3,95	9	1		...0013
3,7 – 9,8	12	1		...0015
1,5 – 9,8	21	1		...0017
9,4 –20,6	11	1		...0019
3,7 – 9,8	12	1		...0021
9,4 –20,6	11	1		...0023

(W490)



4029 0001–0019



4029 0021-0023

Sprawdziany pierścieniowe, zestaw

NEW

DIN 2250C

Mahr

Wykonanie: ze stali hartowanej. Do Ø 2,75 mm według normy zakładowej, tolerancja wykonawcza ±1 µm. Od Ø 3 mm zgodnie z DIN 2250 C.

Zastosowanie: do ustawiania średnicówek mikrometrycznych.

Liczba szt.	Ø mm	Mahr 4029 €	Kod artykułu
5	1 – 1,4		...0025
9	1,75– 3,75		...0027
12	4 – 9,5		...0029
21	1,75– 9,5		...0031
11	10 –20		...0033

(W490)


4029 0029

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Średnicówka mikrometryczna

DIN 863-4

Wykonanie: elementy odczytowe nieoślepiające, chromowane matowo, bębenek pomiarowy z dokładną grzechotką. Do zakresu pomiarowego 5–6 mm z pomiarem 2-punktowym, od zakresu pomiarowego powyżej 6–8 mm z pomiarem 3-punktowym.

Zastosowanie: do pomiaru otworów przelotowych, nieprzelotowych i krawędzi centrujących.

4318 Powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego. Dostawa w walizce aluminiowej, do zakresu pomiarowego 87–100 mm ze sprawdzianem pierścieniowym.

4176 Od 12 mm powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego. Do zakresu pomiarowego 40 mm głowica pomiarowa z aluminium. Dostawa z kluczem sześciokątnym i kluczem do wymiany głowic pomiarowych (od 30 mm), w kasecie z tworzywa sztucznego.



4318 format professional quality



4176 Mahr

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Granica błędu µm	format professional quality 4318 €	Mahr 4176 €	Kod artykułu
3– 4	0,001	4	443,50	–	...0004
4– 5	0,001	4	443,50	–	...0005
5– 6	0,001	4	443,50	–	...0006
6– 8	0,001	4	339,00	–	...0008
6– 8	0,001	4	–	459,50	...0010
8–10	0,001	4	339,00	–	...0010
8–10	0,001	4	–	459,50	...0015
10–12	0,001	4	339,00	–	...0012
10–12	0,001	4	–	464,00	...0020
12–16	0,005	4	250,50	–	...0016
12–16	0,001	4	–	464,00	...0025
16–20	0,005	4	250,50	–	...0020
16–20	0,001	4	–	485,50	...0030
20–25	0,005	4	342,00	–	...0025
20–25	0,005	4	–	498,00	...0035
25–30	0,005	4	342,00	–	...0030
25–30	0,005	4	–	509,50	...0040
30–40	0,005	4	337,50	–	...0040
30–40	0,005	4	–	574,00	...0045
			(W418)	(W488)	

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Granica błędu µm	format professional quality 4318 €	Mahr 4176 €	Kod artykułu
40– 50	0,005	4	391,50	–	...0050
40– 50	0,005	4	–	574,00	...0050
50– 60	0,005	5	–	661,50	...0055
50– 63	0,005	5	429,00	–	...0063
60– 70	0,005	5	–	677,00	...0060
62– 75	0,005	5	460,50	–	...0075
70– 85	0,005	5	–	702,00	...0065
75– 88	0,005	5	482,00	–	...0088
87–100	0,005	5	505,00	–	...0100
85–100	0,005	5	–	714,50	...0070
100–125	0,005	6	551,50	–	...0125
100–125	0,005	6	–	1005,00	...0075
125–150	0,005	6	638,50	–	...0150
125–150	0,005	6	–	1191,00	...0080
150–175	0,005	7	707,50	–	...0175
150–175	0,005	7	–	1300,00	...0085
175–200	0,005	7	855,50	–	...0200
175–200	0,005	7	–	1357,00	...0090
			(W418)	(W488)	

Zestaw średnicówek mikrometrycznych

Zakres pomiarowy mm	Zawartość zestawu	format professional quality 4319 €	Mahr 4176 €	Kod artykułu
3– 6	3 średnicówki mikrometryczne 3–4, 4–5 i 5–6 mm 3 sprawdziany pierścieniowe 4, 5 i 6 mm	1192,00	–	...0006
6– 12	3 średnicówki mikrometryczne 6–8, 8–10 i 10–12 mm 3 sprawdziany pierścieniowe 6, 8 i 10 mm 1 przedłużka	861,00	–	...0012
6– 12	3 średnicówki mikrometryczne 6–8, 8–10 i 10–12 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 8 i 10 mm	–	1321,00	...0100
12– 20	2 średnicówki mikrometryczne 12–16 i 16–20 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 16 mm 1 przedłużka	473,00	–	...0020
12– 20	2 średnicówki mikrometryczne 12–16 i 16–20 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 16 mm	–	1011,00	...0110
20– 50	4 średnicówki mikrometryczne 20–25, 25–30, 30–40 i 40–50 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 25 i 40 mm 1 przedłużka	1140,00	–	...0050
20– 50	4 średnicówki mikrometryczne 20–25, 25–30, 30–40 i 40–50 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 25 i 40 mm	–	2288,00	...0115
50–100	4 średnicówki mikrometryczne 50–63, 62–75, 75–88 i 87–100 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 62 i 87 mm 1 przedłużka	1588,00	–	...0100
50–100	4 średnicówki mikrometryczne 550–60, 60–70, 70–85 i 85–100 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 60 i 85 mm	–	2720,00	...0120
		(W418)	(W488)	



4319 format professional quality

Średnicówka mikrometryczna, cyfrowa

Wykonanie: z kontaktem 3-liniowym, samocentrująca głowica pomiarowa. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: przełączanie mm/cale, automatyczne włączenie przez przekręcenie bębenka, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny).

Zastosowanie: do otworów przelotowych i nieprzelotowych.

DIN 863-4

4190 Powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, obudowa skali i tuleja chromowane matowo.

IP65



4190 format professional quality

4168 Czujnik pomiarowy od 12 mm wzmocniony węglikiem spiekanym. Głowica pomiarowa od 40 mm wykonana z aluminium, wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, zmienne wyjście danych z połączeniem radiowym (z opcjonalnym modułem nadajnika), RS232, Digimatic i USB.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 4/19.

IP52



4168 Mahr

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Granica błędu µm	format 4190 €	Mahr 4168 €	Kod artykułu
6– 8	0,001	4	508,00	–	...0008
6– 8	0,001	4	–	◊	...3000
8–10	0,001	4	508,00	–	...0010
8–10	0,001	4	–	◊	...3005
10–12	0,001	4	–	◊	...3010
12–12	0,001	4	508,00	–	...0012
12–16	0,001	4	542,00	–	...0016
12–16	0,001	4	–	◊	...3015
16–20	0,001	4	542,00	–	...0020
16–20	0,001	4	–	◊	...3020
20–25	0,001	4	564,50	–	...0025
20–25	0,001	4	–	◊	...3025
25–30	0,001	4	564,50	–	...0030
25–30	0,001	4	–	◊	...3030
30–40	0,001	4	632,50	–	...0040
			(W404)	(W488)	

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Granica błędu µm	format 4190 €	Mahr 4168 €	Kod artykułu
30– 40	0,001	4	–	◊	...3035
40– 50	0,001	4	632,50	–	...0050
40– 50	0,001	4	–	◊	...3040
50– 60	0,001	5	–	◊	...3045
50– 63	0,001	5	672,00	–	...0063
60– 70	0,001	5	–	◊	...3050
62– 75	0,001	5	711,50	–	...0075
70– 85	0,001	5	–	◊	...3055
75– 88	0,001	5	739,50	–	...0088
85–100	0,001	5	–	◊	...3060
87–100	0,001	5	773,50	–	...0100
100–125	0,001	6	–	◊	...3065
125–150	0,001	6	–	◊	...3070
150–175	0,001	7	–	◊	...3075
175–200	0,001	7	–	◊	...3080
			(W404)	(W488)	

Sprawdziany pierścieniowe

format professional quality

wykonane zgodnie z DIN 2250C, z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów, odprężone i precyzyjnie wykończone, do ustawiania średnicówek mikrometrycznych prezentujemy od 4/143.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw średnicówek mikrometrycznych, cyfrowych

4190 Dostawa w walizce aluminiowej.

4168 Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



4190 2050 format professional quality

Zakres pomiarowy mm	Zawartość zestawu	format 4190 €	Mahr 4168 €	Kod artykułu
6– 12	3 średnicówki mikrometryczne 6–8, 8–10 i 10–12 mm 3 sprawdziany pierścieniowe 6, 8 i 10 mm	1388,00	–	...0612
6– 12	3 średnicówki mikrometryczne 6–8, 8–10 i 10–12 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 8 i 10 mm	–	◊	...3100
12– 20	2 średnicówki mikrometryczne 12–16 i 16–20 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 16 mm	982,00	–	...1220
12– 20	2 średnicówki mikrometryczne 12–16 i 16–20 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 16 mm	–	◊	...3110
20– 50	4 średnicówki mikrometryczne 20–25, 25–30, 30–40 i 40–50 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 25,4 mm	2077,00	–	...2050
20– 50	4 średnicówki mikrometryczne 20–25, 25–30, 30–40 i 40–50 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 25 i 40 mm	–	◊	...3120
50–100	4 średnicówki mikrometryczne 50–60, 60–70, 70–85 i 85–100 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 62,87 mm	2409,00	–	...5100
50–100	4 średnicówki mikrometryczne 50–60, 60–70, 70–85 i 85–100 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 60 i 85 mm	–	◊	...3125
		(W404)	(W488)	



4168 Mahr

Pistolet do pomiarów wewnętrznych

Wykonanie: gwint przyłączeniowy do wymiany głowic pomiarowych, samocentrująca głowica pomiarowa z trzema czujnikami pomiarowymi wystającymi z boku, przesuniętymi o 120°, czujnik pomiarowy od 12 mm wzmocniony węglikiem spiekanym. Od 12 mm czujnik pomiarowy do pomiarów do dna otworu, od 40 mm głowica pomiarowa wykonana z aluminium w celu zmniejszenia wagi. Dostawa: urządzenie podstawowe, głowica pomiarowa, bez przyrządu wskaźnikowego, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru otworów przelotowych, nieprzelotowych i krawędzi centrujących.

Uwaga: czujnik zegarowy 0,0005 mm (kod art. 4246 0050) 📖 4/57.

Mahr



Zakres pomiarowy mm	Granica błędu µm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość pomiaru z przedłużką mm	Mahr 4168 €	Kod artykułu
6– 8	3	58	133	◊	...4000
8– 10	3	58	133	◊	...4010
10– 12	3	58	133	◊	...4015
12– 16	3	64	139	◊	...4020
16– 20	3	64	139	◊	...4025
20– 25	3	68	218	◊	...4030
25– 30	3	68	218	◊	...4035
30– 40	3	76	226	◊	...4040
40– 50	3	76	226	◊	...4045
50– 60	4	79	229	◊	...4050
60– 70	4	79	229	◊	...4055
70– 85	4	97	247	◊	...4060
85–100	4	97	247	◊	...4065
				(W488)	

Pistolet do pomiarów wewnętrznych, zestaw

Wykonanie: gwint przyłączeniowy do wymiany głowic pomiarowych, samocentrująca głowica pomiarowa z trzema czujnikami pomiarowymi wystającymi z boku, przesuniętymi o 120°, czujnik pomiarowy od 12 mm wzmocniony węglikiem spiekanym. Od 12 mm czujnik pomiarowy do pomiarów do dna otworu, od 40 mm głowica pomiarowa wykonana z aluminium w celu zmniejszenia wagi, zmienne wyjście danych, radiowa transmisja danych, RS232, Digimatic i USB. Dostawa: z czujnikiem zegarowym, w etui.

Zastosowanie: do pomiaru otworów przelotowych, nieprzelotowych i krawędzi centrujących.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny).

Uwaga: razem z czujnikiem zegarowym (kod art. 4246) 4/57.



Zakres pomiarowy mm	Zawartość zestawu	Mahr 4168 €	Kod artykułu
6– 12	3 średnicówki mikrometryczne 6–8 mm, 8–10 mm i 10–12 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 8 mm, 10 mm 1 czujnik zegarowy 0,0005 mm	◊	...4070
12– 20	2 średnicówki mikrometryczne 12–16 mm i 16–20 mm 1 sprawdzian pierścieniowy 16 mm 1 czujnik zegarowy 0,0005 mm	◊	...4075
20– 50	4 średnicówki mikrometryczne 20–25 mm, 25–30 mm, 30–40 mm i 40–50 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 25 mm i 40 mm 1 czujnik zegarowy 0,0005 mm	◊	...4080
50–100	4 średnicówki mikrometryczne 50–60 mm, 60–70 mm, 70–85 mm i 85–100 mm 2 sprawdziany pierścieniowe 60 mm i 85 mm 1 czujnik zegarowy 0,0005 mm	◊	...4085

(W488)

Przyrząd do pomiaru stożka wewnętrznego IFM

Zastosowanie: do określania największej średnicy stożka wewnętrznego.

Zakres dostawy: przyrząd do pomiaru stożka wewnętrznego 90° ze specjalnym czujnikiem zegarowym, odczytem 0,01 mm i kątem stożka.

Zakres pomiarowy mm	Schwenk 4321 €	Kod artykułu
0,5–20	◊	...0020
20 –40	◊	...0040

(W419)



4321 0020 4321 0040

Sprawdzian do pomiaru fazek

HELIOS·PREISSER

ze stali specjalnej, chromowanej, do sprawdzania fazowań na elementach obrabianych, do fazowań 30°, 45° i 60°. Strona z ogranicznikiem regulowana, ze śrubą ustalającą do szyny pomiarowej i strony z ogranicznikiem – prezentujemy na 4/131.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czujnik zegarowy, precyzyjny

Wykonanie: wytrzymała obudowa metalowa, trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) są hartowane, szlifowane, wykonane ze stali nierdzewnej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

DIN 878

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 4/62.

4200 Chromowany matowo, ze śrubą ustalającą.

4203 Zerowanie czujnika poprzez obrót tarczy, dwa przestawne znaczniki tolerancji.

4212 Wysokokontrastowa tarcza zegara, obudowa chromowana, zdejmowana nasadka jako osłona przeciwpyłowa na końcu trzpienia pomiarowego, precyzyjnie dopasowane koła i zębnik.



4200 format professional quality 4203 Käfer 4212 Mahr

Zakres pomiarowy mm	Wykonanie	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	format 4200 €	Käfer 4203 €	Mahr 4212 €	Kod artykułu
10	wykonanie standardowe	0,01	58	1	27,40	40,70	–	...0010
10	wykonanie standardowe	0,01	58	1	–	–	54,10	...0110
10	numeracja w kier. przeciwnym do ruchu wskaz. zegara	0,01	58	1	–	58,90	–	...0015
10	ze zwiększonym naciskiem pomiarowym	0,01	58	1	–	◊	–	...0020
10	ze zmniejszonym naciskiem pomiarowym	0,01	58	1	–	◊	–	...0025
10	z odwrotnym odciążnikiem sprężynowym	0,01	58	1	–	66,20	–	...0030
					(W422)	(W423)	(W488)	

Czujnik zegarowy, precyzyjny, z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym

Wykonanie: z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym, trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

DIN 878

4205 Precyzyjnie poprowadzona tuleja nad trzpieniem pomiarowym ustawiona i amortyzowana w sposób uniemożliwiający przenoszenie wstrząsów na mechanizm pomiarowy.

4207 Wysokiej jakości ochrona przed wstrząsami dzięki zaawansowanej konstrukcji koła zabezpieczającego przed wstrząsami zmniejsza ryzyko uszkodzenia uzębienia.

4210 Z precyzyjną regulacją wskazówki. Precyzyjnie poprowadzona tuleja nad trzpieniem pomiarowym ustawiona i amortyzowana w sposób uniemożliwiający przenoszenie wstrząsów na mechanizm pomiarowy.

4212 Wysokokontrastowa tarcza zegara, obudowa chromowana, zdejmowana nasadka jako osłona przeciwpyłowa na końcu trzpienia pomiarowego, precyzyjnie dopasowane koła i zębnik.



4205 Käfer 4210 Käfer 4207 format professional quality 4212 Mahr

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	Käfer 4205 €	format 4207 €	Käfer 4210 €	Mahr 4212 €	Kod artykułu
5	0,01	40	0,5	77,00	–	–	–	...0005
10	0,01	58	1	–	52,50	98,20	–	...0010
10	0,01	58	1	–	–	–	80,10	...0115
10*	0,01	61	1	–	–	–	112,50	...0120
				(W423)	(W422)	(W423)	(W488)	

* Stopień ochrony IP54.

Czujnik zegarowy, precyzyjny, o szerokim zakresie pomiaru

Wykonanie: trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6, przy zakresie pomiaru 100 mm Ø 10 mm, h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Najważniejsze elementy mechanizmu pomiarowego są osadzone na kamieniach łożyskowych z rubinu. Dostawa w etui.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

4212 Wyświetlacz milimetrowy ustawiony koncentrycznie.

4215 Przeciwwstrząsowa osłona zębatki, chroniąca trzpień pomiarowy przed uszkodzeniem.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	format 4212 €	Käfer 4215 €	Kod artykułu
20	0,01	58	1	–	123,00	...0020
30	0,01	58	1	108,50	120,50	...0030
50	0,01	58	1	155,00	162,00	...0050
80	0,01	58	1	–	343,50	...0080
100	0,01	80	1	423,00	431,50	...0100
				(W422)	(W423)	



4212 format professional quality



4215 Käfer

Duży czujnik zegarowy, precyzyjny

Wykonanie: odporne szkło syntetyczne. Trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	Käfer 4222 €	Kod artykułu
10	0,01	80	1	115,00	...0810
10	0,01	100	1	133,00	...1010
				(W423)	



Käfer

Mały czujnik zegarowy, precyzyjny

Wykonanie: odporne szkło syntetyczne, trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

4218 Wytrzymała obudowa metalowa.

4220 3203 – 4011 Zerowanie czujnika poprzez obrót tarczy, dwa przestawne znaczniki tolerancji.

4220 4015 – 4025 Wysokokontrastowa tarcza zegara, obudowa chromowana, zdejmowana nasadka jako osłona przeciwpyłowa na końcu trzpienia pomiarowego, precyzyjnie dopasowane koła i zębnik.

DIN 878



4218 format professional quality



4220 Käfer



4220 Mahr

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	format 4218 €	Käfer 4220 €	Mahr 4220 €	Kod artykułu
3	0,01	32	0,5	–	74,80	–	...3203
3*	0,01	32	0,5	–		–	...4011
3	0,01	40	0,5	51,10	–	–	...0003
3	0,01	40	0,5	–	–	67,10	...4015
3**	0,01	40	0,5	–	–	81,10	...4020
5	0,01	40	0,5	–	48,80	–	...4003
5	0,01	40	1	–	–	80,60	...4025
10	0,01	40	1	–	87,70	–	...4010
				(W422)	(W423)	(W488)	

* Stopień ochrony IP53.
** Z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Precyzyjny czujnik zegarowy

Wykonanie: precyzyjne koło zębate o wysokiej rozdzielczości mierzonej wartości. Najważniejsze elementy mechanizmu pomiarowego są osadzone na kamieniach łożyskowych z rubinu. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

Zakres pomiarowy mm	Wariant	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	4224 €	Kod artykułu
1	wykonanie standardowe	0,001	58	0,2	125,50	...0010
1	numeracja w kier. przeciwnym do ruchu wskaz. zegara	0,001	58	0,2	130,00	...0015
1	ze zwiększonym naciskiem pomiarowym	0,001	58	0,2	◊	...0020
1	ze zmniejszonym naciskiem pomiarowym	0,001	58	0,2	◊	...0025
1	z odwrotnym odciążnikiem sprężynowym	0,001	58	0,2	137,00	...0030

(W423)



4224 0010

Czujnik zegarowy, precyzyjny, z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym

Wykonanie: z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym i **precyzyjnym kołem zębatym** o wysokiej rozdzielczości mierzonej wartości. Najważniejsze elementy mechanizmu pomiarowego są osadzone na kamieniach łożyskowych z rubinu. Precyzyjnie poprowadzona tuleja nad trzpieniem pomiarowym ustawiona i amortyzowana w sposób uniemożliwiający przenoszenie wstrząsów na mechanizm pomiarowy. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	4225 €	Kod artykułu
1	0,001	40	0,2	134,00	...4001
1	0,001	58	0,2	147,00	...5801
5	0,001	40	0,2	168,50	...4005
5	0,001	58	0,2	156,50	...5805

(W423)



Precyzyjny czujnik zegarowy, olejo- i wodoszczelny

Wykonanie: z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym, trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Precyzyjnie poprowadzona tuleja nad trzpieniem pomiarowym ustawiona i amortyzowana w sposób uniemożliwiający przenoszenie wstrząsów na mechanizm pomiarowy. Trzpień pomiarowy zabezpieczony mieszkiem gumowym, skala i tylna ścianka z uszczelnieniem pierścieniowym (typu o-ring) dla ochrony przed cieczami i zanieczyszczeniami. Dostawa w etui.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	4228 €	Kod artykułu
3	0,01	44,5	0,5	118,50	...4403
10	0,01	61,5	1	118,50	...6110
1*	0,001	61,5	0,2	190,00	...6101

(W423)

* Dokładność według normy zakładowej.



Czujnik zegarowy, precyzyjny, z magnesem mocującym

Wykonanie: wytrzymała obudowa metalowa, trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Zerowanie czujnika poprzez obrót tarczy, dwa przestawne znaczniki tolerancji. **Z silnym magnesem umieszczonym na tylnej ścianie do stosowania bez statywu i uchwytu.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	4230 €	Kod artykułu
3	0,01	40	0,5	128,00	...0005
10	0,01	58	1	117,50	...0010

(W423)



Czujnik zegarowy, precyzyjny, z precyzyjnym mechanizmem pomiarowym FEINIKA

Wykonanie: z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym. Wszystkie ruchome elementy mechanizmu osadzone na kamieniach łożyskowych z rubinu wysokiej jakości. Trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	1 obrót wskazówki mm	Käfer 4232 €	Kod artykułu
1	0,001	40	0,1	206,50	...4001
1	0,001	58	0,1	206,50	...5801
				(W423)	

Czujnik zegarowy, cyfrowy

Wykonanie: wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm. Trzpień mocujący Ø 8 mm. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w etui.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	fortis 4323 €	fortis 4324 €	Kod artykułu
12,5	0,01	56,3	0,03	127,50	–	...0012
25	0,01	56,3	0,03	175,00	–	...0025
50	0,01	56,3	0,03	420,00	–	...0050
12,5	0,001	56,3	0,005	–	329,50	...0012
				(W093)	(W093)	

Czujnik zegarowy, cyfrowy, IP65

Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 270°. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z radiowym wyjściem danych i USB. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w opakowaniu transportowym.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, z przestawną wartością podziałki skali kreskowej.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4322) 📖 4/19.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	format 4322 €	Kod artykułu
12,5	0,01	60,5	0,01	166,50	...0012
25	0,01	60,5	0,01	211,00	...0025
50	0,01	60,5	0,02	296,50	...0050
12,5	0,001	60,5	0,004	328,50	...1012
25	0,001	60,5	0,004	410,00	...1025
50	0,001	60,5	0,005	594,50	...1050
				(W411)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czujnik zegarowy, cyfrowy

Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie końcówki pomiarowej, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

IP52

Mahr



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Mahr 4246 €	Kod artykułu
12,5	0,01	53,8	0,02	190,00	...0010
12,5	0,005	53,8	0,015	261,00	...0015
12,5	0,001	53,8	0,005	390,00	...0020

(W488)

Czujnik zegarowy, cyfrowy, ze wskaźnikiem tolerancji

Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2450, 3 V.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie końcówki pomiarowej, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej). Przy odczycie 0,0005 mm z przestawną wartością podziałki skali kreskowej (0,0005/0,001/0,002/0,005/0,01 mm).

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

IP42

Mahr



0,0005 mm

0,01 mm

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Mahr 4246 €	Kod artykułu
12,5	0,01	60,5	0,02	364,00	...0025
25	0,01	60,5	0,02	477,50	...0030
50	0,01	60,5	0,02	842,50	...0035
100	0,01	60,5	0,02	1056,00	...0040
12,5	0,0005	60,5	0,004	440,00	...0045
25	0,0005	60,5	0,004	536,50	...0050
50	0,0005	60,5	0,007	930,00	...0055
100	0,0005	60,5	0,008	1149,00	...0060

(W488)

Czujnik zegarowy, cyfrowy, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 12 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z radiowym wyjściem danych, RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2450, 3 V.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie końcówki pomiarowej, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), z przestawną wartością podziałki skali kreskowej.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

IP42

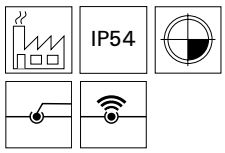
Mahr



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Mahr 4246 €	Kod artykułu
12,5	0,01	60,5	0,02	436,00	...0081
25	0,01	60,5	0,02	549,00	...0084
12,5	0,0005	60,5	0,004	519,00	...0065
25	0,0005	60,5	0,004	586,50	...0070
50	0,0005	60,5	0,008	970,50	...0075
100	0,0005	60,5	0,009	◊	...0080

(W488)

Czujnik zegarowy, cyfrowy, IP54, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową





Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z radiowym wyjściem danych, RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2450, 3 V.

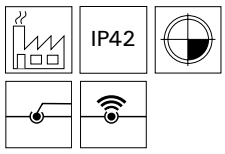
Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie końcówki pomiarowej, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), z przestawną wartością podziałki skali kreskowej.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Z radiową transmisją danych	Mahr 4246 €	Kod artykułu
12,5	0,0005	60,5	0,004	nie	◊	**...0090**
12,5	0,0005	60,5	0,004	tak	◊	**...0100**
25	0,0005	60,5	0,004	nie	◊	**...0095**
25	0,0005	60,5	0,004	tak	**655,00**	**...0105**

(W488)

Czujnik zegarowy, cyfrowy, do kontroli ruchu obrotowego i płaskości, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową





Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z radiowym wyjściem danych, RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2450, 3 V.

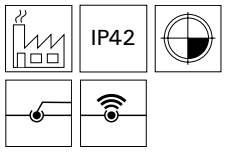
Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie końcówki pomiarowej, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), **pamięć MAX/MIN do poszukiwania punktu zwrotnego,** wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Z radiową transmisją danych	Mahr 4246 €	Kod artykułu
12,5	0,0005	60,5	0,004	nie	**564,50**	**...0110**
12,5	0,0005	60,5	0,004	tak	**608,50**	**...0120**
25	0,0005	60,5	0,004	nie	**649,00**	**...0115**
25	0,0005	60,5	0,004	tak	◊	**...0125**
50	0,0005	60,5	0,004	nie	◊	**...0126**
50	0,0005	60,5	0,004	tak	◊	**...0129**

(W488)

Czujnik zegarowy, cyfrowy, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową







Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Z wymienną końcówką pomiarową M2,5. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z radiowym wyjściem danych, RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2450, 3 V.

Funkcje: automatyczne włączenie przez poruszenie końcówki pomiarowej, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), pamięć MAX/MIN do poszukiwania punktu zwrotnego, wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: punkt zwrotny jest automatycznie wyznaczany wahadłowo podczas 2-punktowego pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, następnie w prosty sposób można przypisać temu punktowi wartość preset. Podczas pomiaru mierzona wartość rzeczywista zostaje zapisana za pomocą funkcji MIN lub MAX i pokazana w wyświetlaczu. W celu umożliwienia wykonywania szybkich ruchów pomiarowych z odpowiednią niezawodnością pomiaru urządzenie przetwarza 64 wartości pomiarowych na sekundę.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.

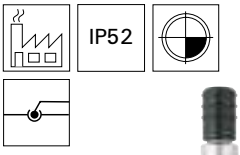
Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Z radiową transmisją danych	Mahr 4246 €	Kod artykułu
12,5	0,0005	60,5	0,004	nie	◊	**...0130**
12,5	0,0005	60,5	0,004	tak	◊	**...0135**

(W488)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czujnik zegarowy, cyfrowy, z odczytem 0,1 µm



Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Trzpień mocujący Ø 8 mm, nakładka ochronna na końcówce pomiarowej. Z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic. Dostawa z baterią CR2450, 3 V.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), pamięć MAX/MIN do poszukiwania punktu zwrotnego, wprowadzanie tolerancji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), zmiana kierunku liczenia, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.



4334 0001

4334 0001 + 0002 **Do pomiarów statycznych i dynamicznych** takich jak długości, odległości, różnice długości, ruch obrotowy, równość i płaskość powierzchni. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 8,5 mm.

4334 0004 **Do pomiarów statycznych** takich jak długości, odległości, różnice długości. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Mahr 4334 €	Kod artykułu
12,5	0,0001	60,5	0,0005	◊	...0001
12,5	0,0001	60,5	0,0005	◊	...0004
25	0,0001	60,5	0,0005	◊	...0002

(W488)

Mikrokator precyzyjny Compika



Wykonanie: z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym i swobodnym skokiem. Wszystkie ruchome elementy mechanizmu osadzone na kamieniach łożyskowych z rubinu wysokiej jakości. Trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, trzpień pomiarowy docierany. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Skok swobodny mm	Käfer 4235 €	Kod artykułu
0,5	0,01	62	2,5	◊	...0101
0,1	0,001	62	3	208,50	...1001

(W423)

Mikrokator precyzyjny



Wykonanie: ze specjalnym zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym i swobodnym skokiem. Wszystkie ruchome części mechanizmu pomiarowego zostały osadzone w kamieniach łożyskowych. Trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, regulowane znaczniki tolerancji, regulacja precyzyjna z możliwością blokady. Dostawa w etui.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Skok swobodny mm	Stopień ochrony	Mahr 4239 €	Kod artykułu
±0,025	0,0005	63	2,8	–	449,50	...0015
±0,05	0,001	63	2,8	–	250,50	...0025
±0,05	0,001	63	2,8	IP54	272,50	...0030
±0,13	0,005	63	2,5	–	250,50	...0035
±0,25	0,01	63	2,5	–	186,50	...0045

(W489)

Mikrokator precyzyjny z dużym wyświetlaczem

Wykonanie: wysokokontrastowa tarcza zegara. Niewrażliwy na siły boczne działające na trzpień pomiarowy, wszystkie ruchome części mechanizmu pomiarowego zostały osadzone w kamieniach łożyskowych. Trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) wykonane z odpornej stali nierdzewnej, regulowane znaczniki tolerancji, regulacja precyzyjna z możliwością blokady, podnoszenie trzpienia pomiarowego za pomocą przykręcanego wyzwalacza lub przycisku podnoszącego. Dostawa z wyzwalaczem, w etui.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Skok swobodny mm	Mahr 4239 €	Kod artykułu
±0,12	0,001	110	4	(W489)	...0060



Mikrokator cyfrowy, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową

NEW

Wykonanie: trzpień mocujący i trzpień pomiarowy ze stali nierdzewnej, hartowanej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11,5 mm, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 280°. Wymienna sprężyna nacisku pomiarowego, regulowany dolny ogranicznik. Trzpień mocujący Ø 8 mm. Precyzyjna prowadnica na łożyskach kulkowych trzpienia pomiarowego pozwala na utrzymanie histerezy pomiarowej na niskim poziomie. Linearny indukcyjny system pomiaru bezwzględnego. Z radiowym wyjściem danych, RS232, USB i Digimatic. Wbudowany akumulator litowo-polimerowy, 3,7 V, działający do 4 tygodni.

Funkcje: przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, brak konieczności zerowania po włączeniu (system Absolut), wprowadzanie wartości granicznych tolerancji i ostrzegawczych, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na elektroniczny punkt zerowy), reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, ustawienia współczynnika, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).
Czytelny wskaźnik tolerancji: o stanie wymiaru referencyjnego informują wyraźnie symbole na wyświetlaczu oraz dodatkowe diody LED w jasnym kolorze: kolor zielony (przechodni), czerwony (nieprzechodni), żółty (wartość graniczna lub dodatkowa obróbka).

Uwaga: odbiornik radiowy (kod art. 4246 0195) 📖 4/19.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4000) 📖 4/18.
Ustawienia i blokady poszczególnych funkcji oraz zdalnej obsługi można wygodnie ustawić za pomocą oprogramowania MarCom Professional 📖 4/19.

4049 0001 + 0003 Do statycznych zadań pomiarowych.

4049 0005 + 0007 Do statycznych i dynamicznych zadań pomiarowych.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Dokładność mm	Z radiową transmisją danych	Mahr 4049 €	Kod artykułu
±1	0,0001	60	±(0,2 + L/2)	nie	(W489)	...0001
±1	0,0001	60	±(0,2 + L/2)	tak	(W489)	...0003
±1	0,0001	60	±(0,2 + L/2)	nie	(W489)	...0005
±1	0,0001	60	±(0,2 + L/2)	tak	(W489)	...0007



Głębokościomierz

Wykonanie: wytrzymała obudowa metalowa, trzpień pomiarowy i trzpień mocujący (Ø 8 mm h6) są hartowane, szlifowane, wykonane ze stali nierdzewnej. Regulowane znaczniki tolerancji. Dostawa w etui.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.

4197 0001 + 0003 Powierzchnia pomiarowa płaska.

4197 0005 + 0007 Powierzchnia pomiarowa pryzmatyczna, 120°.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Powierzchnia przyłożenia mm	1 obrót wskazówki mm	format 4197 €	format 4197 €	Kod artykułu
10	0,01	58	80 x 16	1	138,00	–	...0001
10	0,01	58	67 x 16	1	–	252,00	...0005
30	0,01	58	80 x 16	1	194,00	–	...0003
30	0,01	58	67 x 16	1	–	307,00	...0007
					(W422)	(W422)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głębokościomierz cyfrowy

Wykonanie: duży wyświetlacz LCD, trzpień mocujący Ø 8 mm. Dostawa z baterią SR44, 3 V, w etui.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.



4197 0001

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Powierzchnia przyłożenia mm	format 4197 €	Kod artykułu
12,5	0,01	56,3	80 x 16	289,00	...0009
25	0,01	56,3	80 x 16	325,50	...0011

(W422)

Mostek pomiarowy do głębokościomierza, pryzmatyczny

Wykonanie: 120°, Ø chwytu 8 mm. Dostawa w etui.

INOX



Wymiary mm	format 4197 €	Kod artykułu
67 x 16	192,50	...0013

(W422)

Głębokościomierz

Wykonanie: mostek pomiarowy chromowany matowo i hartowany. Powierzchnia przyłożenia precyzyjnie docierana. Metalowa tulejka zaciskowa gwarantuje pewne mocowanie czujnika zegarowego i tym samym zwiększa dokładność pomiaru. Dodatkowa śruba z gniazdem sześciokątnym ułatwia wymianę czujnika zegarowego. Końcówka pomiarowa z gwintem zewnętrznym M2,5. Wskaźnik milimetrowy w przypadku nr. artykułu 4093 0030 jest umieszczony koncentrycznie w celu umożliwienia łatwego i dokładnego odczytu. Dostawa ze specjalną końcówką pomiarową o długości 10 mm i z mostkiem pomiarowym 80 x 16 mm, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: pasujące końcówki pomiarowe M2,5 prezentujemy od 📖 4/62.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø obudowy mm	Powierzchnia przyłożenia mm	1 obrót wskazówki mm	Käfer 4093 €	Kod artykułu
10	0,01	58	80 x 16	1	152,50	...0010
30	0,01	58	80 x 16	1	215,50	...0030

(W423)

Mostek pomiarowy

Wykonanie: powierzchnia hartowana i chromowana matowo. Odpowiedni do wszystkich czujników pomiarowych z chwytem Ø 8 mm h6. Dostawa ze śrubą mocującą.

4325 Z metalu lekkiego.

4093 Ze stali, powierzchnie przyłożenia dokładnie docierane.



4325



4093

Wymiary mm	fortis 4325 €	Käfer 4093 €	Kod artykułu
50 x 16	–	71,00	...0050
80 x 16	64,00	71,00	...0080
100 x 16	64,20	–	...0100
120 x 20	–	81,60	...0120
150 x 16	73,20	–	...0150
150 x 20	–	114,00	...0150

(W083) (W423)

Dźwigienka podciągająca

Wykonanie: do mikrokatorów i czujników zegarowych, do szybkiego podnoszenia trzpienia pomiarowego. Odchylana, dzięki czemu umożliwia szybkie ustawienie pozycji najkorzystniejszej do pomiaru.



Wykonanie	Käfer 4239 €	Kod artykułu
Dźwigienka podciągająca	7,40	...0010

(W423)

Końcówka pomiarowa

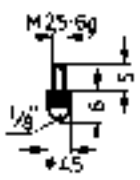
Wykonanie: gwint zewnętrzny M2,5. Wszystkie czujniki zegarowe i mikrokatory są w standardzie wyposażone w końcówkę pomiarową nr 1 ze stali hartowanej.

4236 **Stal.**

4237 **Powierzchnia z węglika spiekanego.**

Ilustracja	Wykonanie	Käfer 4236 Stal €	Käfer 4237 Z węglika spiekanego €	Kod artykułu
1	standard	1,26	5,80	...0001
10	płaska, Ø 4,8 mm	4,90	32,60	...0002
11	płaska, Ø 10 mm	5,50	53,40	...0003
11	płaska, Ø 20 mm	23,70	–	...0018
11	płaska, Ø 35 mm	23,70	–	...0019
11	talerzyk, Ø 7,8 x 0,5 mm	190,50	–	...0021
11	talerzyk, Ø 10 x 0,5 mm	196,50	–	...0022
12	zaokrąglona, Ø 10 mm	6,70	105,50	...0004
13	szpiczasta, 45°	6,70	60,40	...0005
14	cylindryczna, Ø 1,5 mm	8,25	28,40	...0006
15	szpiczasta, 0,5 mm	6,40	–	...0007
16	baryłkowata, długość 16 mm	3,99	–	...0008
17	kulka, długość 26 mm	–	14,70	...0009
18	z kulką, Ø 1 mm	8,25	29,10	...0010
18	z kulką, Ø 2 mm	8,25	29,10	...0011
18	z kulką, Ø 3 mm	8,25	29,10	...0012
18	z kulką, Ø 4 mm	8,25	29,10	...0013
18	z kulką, Ø 5 mm	8,25	29,10	...0014
20	klinowa, szerokość 5 mm	8,85	65,80	...0017
21	baryłkowata, Ø 3 mm	3,99	–	...0016
22	rolka, Ø 7,5 mm	144,50	–	...0020
		(W423)	(W423)	

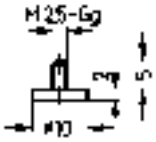
Końcówki pomiarowe z kulkami rubinowymi lub szafirowymi dostępne na zapytanie.



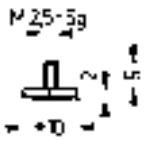
1



10



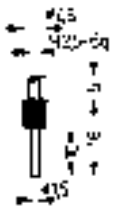
11



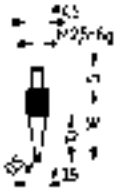
12



13



14



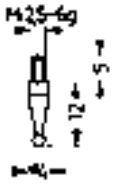
15



16



17

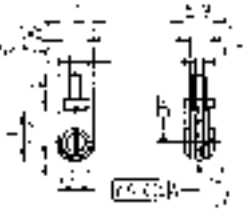


18


20



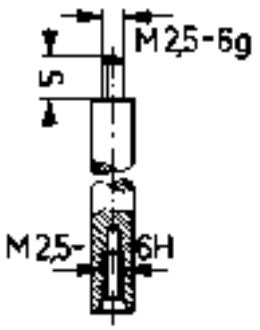
21


22

Przedłużka do końcówki pomiarowej

Wykonanie: stal hartowana, z gwintem zewnętrznym Ø M2,5, bez końcówek pomiarowych.

Długość mm	Käfer 4238 €	Kod artykułu
10	5,05	...0010
20	5,05	...0020
30	5,05	...0030
40	5,05	...0040
50	5,05	...0050
60	5,05	...0060
70	5,05	...0070
80	5,05	...0080
90	5,05	...0090
100	5,05	...0100
	(W423)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Czujnik dźwigniowy, precyzyjny

Wykonanie: obudowa chromowana dla ochrony przed uszkodzeniami prowadnic w kształcie jaskółczego ogona, odporna na uderzenia, osadzenie wału dźwigienki w precyzyjnych łożyskach kulkowych, mechanizmy pomiarowe osadzone w rubinach, automatyczne przełączanie kierunku pomiaru, obudowa z trzema frezowanymi prowadnicami w kształcie jaskółczego ogona do mocowania trzpienia mocującego (Ø 8 mm h6), końcówka pomiarowa M1,6 wyposażona w kulkę z węglika spiekanego Ø 2 mm, metalowy pierścień zewnętrzny obrotowy. Dostawa z kluczem, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do kontroli ruchu obrotowego wałków i tulei, centrowania otworów, do ustawiania powierzchni i kontroli równoległości.

Kształt A = końcówka pomiarowa odchylana prostopadle do skali o 240°.
Kształt B = końcówka pomiarowa odchylana równolegle do skali o 240°.
Kształt C = końcówka pomiarowa odchylana w tył w stosunku do skali o 240°.

DIN 2270



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skala mm	Ø obudowy mm	Długość trzpienia pomiarowego mm	Kształt	format 4250 €	Käfer 4252 €	Kod artykułu
0,8	0,01	0– 40–0	32	12,8	A	104,50	–	...0008
0,5	0,01	0– 25–0	32	35,7	A	–	136,00	...1033
0,2	0,002	0–100–0	32	12,8	A	–	115,00	...1036
0,8	0,01	0– 40–0	40	12,8	A	–	95,40	...1040
0,5	0,01	0– 25–0	40	35,7	A	–	138,00	...1043
0,2	0,002	0–100–0	40	12,8	A	–	115,50	...1046
2	0,02	0–100–0	40	35,7	A	–	161,50	...1402
0,8	0,01	0– 40–0	32	12,8	B	–	124,00	...2031
0,5	0,01	0– 25–0	32	35,7	B	–	141,50	...2034
0,2	0,002	0–100–0	40	12,8	B	–	143,50	...2047
0,8	0,01	0– 40–0	32	12,8	C	–	128,00	...3032
0,5	0,01	0– 25–0	40	35,7	C	–	153,00	...3045
0,2	0,002	0–100–0	40	12,8	C	–	145,50	...3048
						(W422)	(W423)	

Czujnik dźwigniowy z obrotowym czujnikiem pomiarowym

Wykonanie: czujnik pomiarowy można obracać w prawo i w lewo o 110°, możliwość przełączania kierunku ruchu dźwigienki. Mocowanie na górnym i dolnym trzpieniu mocującym (Ø 8 mm h6). Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skala	Ø obudowy mm	Długość trzpienia pomiarowego mm	format 4255 €	Kod artykułu
0,8	0,01	0–40–0	28	12	111,50	...0008
					(W422)	

Czujnik dźwigniowy

Wykonanie: wysokokontrastowa tarcza zegara, pierścień uszczelniający typu o-ring, szybka ze szkła mineralnego zapewniająca najlepszą ochronę przed pęknięciem, zarysowaniami, gorącymi wiórami, oraz najlepszą odporność na rozpuszczalniki, chromowana matowo obudowa z 3 zintegrowanymi listwami w kształcie jaskółczego ogona, mechanizm pomiarowy odporny na wstrząsy, antymagnetyczny, automatyczna regulacja kierunku pomiaru zapewniająca bezbłędny odczyt, podwójna dźwignia na łożysku kulkowym, zabezpieczenie przeciążeniowe za pomocą sprzęgła poślizgowego, końcówka pomiarowa z kulką z węglika spiekanego. Dostawa z kluczem do wymiany końcówek pomiarowych, końcówką pomiarową ∅ 2 mm, trzpieniem mocującym (∅ 8 mm h6), w etui.

DIN 2270

Mahr

Zastosowanie: pomiary bicia promieniowego, bicia osiowego, odchyleń od równoległości i płaskości, centrowanie wałów lub otworów, równoległe lub prostokątne ustawianie obrabianych przedmiotów.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Skala	∅ obudowy mm	Długość trzpienia pomiarowego mm	Mahr 4254 €	Kod artykułu
±0,4*	0,01	40–0– 40	27,5	13,6	108,00	...0030
±0,4	0,01	40–0– 40	38	13,6	109,00	...0033
±0,8	0,01	40–0– 40	38	13,6	194,50	...0035
±0,25	0,01	25–0– 25	28	40,3	174,50	...0037
±0,25	0,01	25–0– 25	38	40	193,50	...0039
±0,5	0,01	50–0– 50	38	31,4	207,00	...0041
±0,1	0,002	100–0–100	28	13,6	141,00	...0043
±0,1	0,002	100–0–100	38	13,6	155,50	...0046
±0,2	0,002	100–0–100	38	13,6	222,00	...0049
±0,07	0,001	70–0– 70	38	8,3	207,00	...0052

(W488)

* DIN 2270.



Czujnik dźwigniowy, cyfrowy

Wykonanie: element wskaźnikowy odporny na działanie wody i chłodziwa, wskaźnik cyfrowo-skalowy, element obsługowo-wskaźnikowy obracany o 360°, obudowa chromowana matowo z 3 listwami w kształcie jaskółczego ogona, mechanizm pomiarowy odporny na wstrząsy, osie osadzone w kamieniach szlachetnych, automatyczna regulacja kierunku pomiaru, konstrukcja antymagnetyczna, podwójna dźwignia na łożysku kulkowym, zabezpieczenie przeciążeniowe za pomocą sprzęgła poślizgowego. Z wyjściem danych RS232, USB i Digimatic. Dostawa z trzpieniem mocującym, kluczem do wymiany końcówek pomiarowych i końcówką pomiarową ∅ 2 mm, w etui.

IP65

Mahr

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączenie mm/cal, MIN-MAX do kontroli ruchu obrotowego i płaskości.

Zastosowanie: pomiary bicia promieniowego, bicia osiowego, odchyleń od równoległości i płaskości, centrowanie wałów lub otworów, równoległe lub prostokątne ustawianie obrabianych przedmiotów.

Uwaga: kabel do transmisji danych dostępny na zapytanie.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	∅ obudowy mm	Długość końcówki pomiarowej mm	Mahr 4254 €	Kod artykułu
±0,4	0,001	43	14,5	429,50	...0040
±0,25	0,001	43	41,24	484,50	...0045

(W488)

Uchwyt mocujący do czujników dźwigniowych

Wykonanie: uchwyt o przekroju prostokąta, z otworami mocującymi ∅ 4 mm h7 i ∅ 8 mm h7 oraz zaciskiem typu jaskółczy ogon.

format professional quality



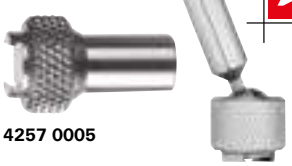
Wymiary mm	format 4256 €	Kod artykułu
6 x 12 x 80	23,10	...0001

(W422)

Trzpień mocujący do czujników dźwigniowych

Wykonanie: ∅ 8 mm h6 z zaciskiem typu jaskółczy ogon.

Käfer



4257 0005

4257 0007

Wykonanie	Käfer 4257 €	Kod artykułu
sztywny	13,65	...0005
odchylany	57,10	...0007

(W423)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Końcówka pomiarowa do czujników dźwigniowych

Wykonanie: z gwintem Ø M1,6.

Długość mm	Wykonanie	Ø kulki mm	4257 €	Kod artykułu
12,8	kulka z węglika spiekanego	2	11,85	...0012
12,8	kulka rubinowa, antymagnetyczna	2	23,20	...0015
35,7	kulka z węglika spiekanego	2	18,90	...0035

(W423)



4257 0012



4257 0015



4257 0035

Uchwyt centrujący do czujników dźwigniowych

Wykonanie: trzpień mocujący Ø 8 mm h6, z mocowaniem Ø 4 mm h7 i zaciskiem typu jaskółczy ogon. Uchwyt do czujników dźwigniowych Ø 4 mm h7. Dodatkowo w dostawie: uchwyt Ø 8 mm h7.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego.

4257 €	Kod artykułu
30,80	...0001

(W423)



Czujnik pomiarowy indukcyjny

Wykonanie: trzpień pomiarowy w prowadnicy kulkowej, wysoki stopień liniowości w całym zakresie pomiarowym, doskonałe ekranowanie elektromagnetyczne (EMC), wszystkie czujniki można przebudować za pomocą załączonego kapturka z osiowego wyjścia kabla na promieniowe. Odporny na działanie olejów, benzyny, wody i związków alifatycznych. Umiarkowanie odporny na działanie kwasów, zasad, rozpuszczalników i ozonu. Dostawa z zaślepką do bocznego wyprowadzenia kabla i kluczem do ustawiania skoku wstępnego.

IP64



Zakres pomiarowy mm	Kompatybilność	4259 €	Kod artykułu
±2	VLDT Mahr	◊	...0400
±2	Tesa	◊	...0410

(W489)

Moduł indukcyjnych czujników pomiarowych

Wykonanie: moduły magistrali RS485 z możliwością elastycznego łączenia. Podłączenie modułów N 1700 przez złącze USB do uniwersalnego oprogramowania analizującego i do konfiguracji Millimar Cockpit oraz podłączenie wszystkich typów czujników pomiarowych o takiej samej kompatybilności za pomocą jednego modułu.



4326 0004



4326 0007



4326 0010



4326 0013

Wykonanie	4326 €	Kod artykułu
Moduł na 2 czujniki (kompatybilny z Mahr)	◊	...0004
Moduł sterujący	◊	...0007
Moduł przyłączeniowy USB	◊	...0010
Moduł zasilania elektrycznego	◊	...0013

(W489)

Grubościomierz

Wykonanie: powierzchnie hartowane, szlifowane i docierane, zerowanie przy pomocy obrotowego pierścienia zewnętrznego. Dostawa w etui.

Zastosowanie: poręczny przyrząd do pomiaru różnych materiałów o zakresie pomiarowym 0-10 mm, np. papieru, tekstyliów, folii, blach itp.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość wcięcia kabłąka mm	format 4261 €	Kod artykułu
0–10	0,01	17	107,50	**...0001**

(W422)

Grubościomierz

Wykonanie: powierzchnie pomiarowe hartowane, szlifowane i docierane, uchwyt z osłonkami z tworzywa sztucznego do izolacji od ciepła dłoni. Dostawa z baterią SR44, 3 V, w etui.

Funkcje: przełączanie mm/cale, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji.

Zastosowanie: poręczny przyrząd do pomiaru różnych materiałów o zakresie pomiarowym 0–10 mm, np. papieru, tekstyliów, folii, blach itp.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość wcięcia kabłąka mm	format 4261 €	Kod artykułu
0–15	0,01	15	176,00	**...0005**

(W422)

Grubościomierz precyzyjny

Wykonanie: podobne do DIN 878, kabłąk aluminiowy, pokrętło regulacyjne i uchwyt z osłonkami z tworzywa sztucznego do izolacji od ciepła dłoni, zerowanie obrotowym pierścieniem zewnętrznym, nacisk pomiarowy ok. 0,5 N, z płaskimi powierzchniami pomiarowymi. 1 obrót wskazówki = 1 mm. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: poręczny przyrząd do pomiaru różnych materiałów o zakresie pomiarowym 0–10 mm, np. papieru, tekstyliów, folii, blach itp.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø czujnika zegarowego mm	Głębokość wcięcia kabłąka mm	Ø powierzchni pomiarowych mm	Käfer 4260 €	Kod artykułu
0–10	0,01	40	18	6,35	117,50	**...0015**
0–10	0,01	40	45	6,35	136,00	**...0045**

(W423)

Grubościomierz precyzyjny

Wykonanie: podobne do DIN 878, kabłąk aluminiowy, zerowanie obrotowym pierścieniem zewnętrznym, z płaskimi powierzchniami pomiarowymi. 1 obrót wskazówki = 1 mm. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiaru miękkiej skóry, tektury, papieru, folii itp.

Uwaga: grubościomierze w innych zakresach pomiarowych i o innych głębokościach wcięcia kabłąka oraz różne końcówki pomiarowe do innych materiałów dostępne na zapytanie.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø czujnika zegarowego mm	Głębokość wcięcia kabłąka mm	Ø powierzchni pomiarowych mm	Käfer 4262 €	Kod artykułu
0–10	0,01	58	50	10	139,00	**...0050**
0–10*	0,01	58	50	10	147,50	**...0053**
0–10*	0,01	58	100	10	174,50	**...0100**
0–30	0,01	58	50	10	197,50	**...0503**

(W423)

* Z mechanizmem do podnoszenia.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grubościomierz

Wykonanie: kabłąk aluminiowy, zerowanie obrotowym pierścieniem zewnętrznym, z płaskimi końcówkami pomiarowymi. 1 obrót wskazówki = 10 mm. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiaru miękkiej skóry, tektury, papieru, folii itp.

Uwaga: grubościomierze w innych zakresach pomiarowych i o innych głębokościach wcięcia kabłąka oraz różne końcówki pomiarowe do innych materiałów dostępne na zapytanie.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø czujnika zegarowego mm	Głębokość wcięcia kabłąka mm	Ø powierzchni pomiarowych mm	4262 €	Kod artykułu
0–30	0,1	58	200	10	191,50	...0200

(W423)

Macki do pomiarów zewnętrznych

Wykonanie: ze stałym i ruchomym ramieniem pomiarowym, kulki pomiarowe z węglika spiekanego. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru grubości ścian, rur, brył wydrążonych itp.



4263 0040

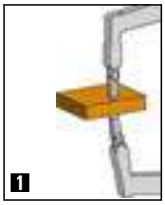
Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Granica błędu mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	4263 €	Kod artykułu
0–20	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	326,00	...0020
10–30	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	411,50	...0030
20–40	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	411,50	...0040
30–50	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	375,00	...0050
40–60	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	390,50	...0060

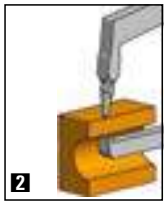
(W426)

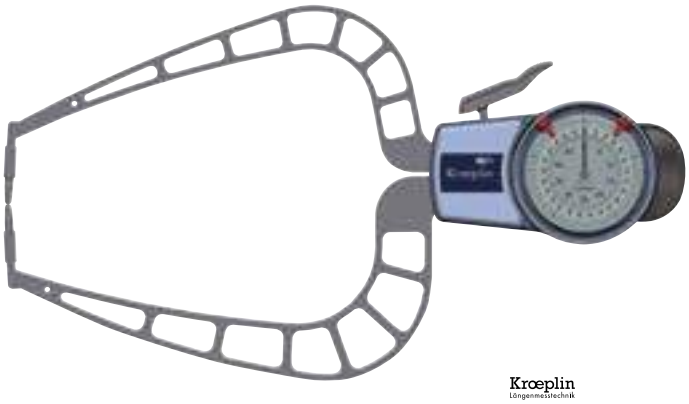
Macki precyzyjne do pomiarów zewnętrznych Oditest

Wykonanie: ze stałym i ruchomym ramieniem pomiarowym, bezpośredni wynik pomiaru przy odchyleniu ramienia pomiarowego. Ruchome ramię pomiarowe jest wygięte, powierzchnie pomiarowe wykonane z węglika spiekanego. Dostawa w pudełku transportowym.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru rur, brył wydrążonych itp.







Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	4266 €	Kod artykułu
0–10	0,005	35	0,015	0,005	kulka Ø 1,5 1	19,1	18,6	0,8–1,2	496,92	...0010
0–20	0,01	85	0,03	0,01	kulka Ø 1,5 1	24,7	24,6	1,1–1,6	496,92	...0020
0–20	0,01	80	0,03	0,01	kulka Ø 1,5 2	24,7	2,5	1,1–1,6	496,92	...0021
0–50	0,05	167	0,05	0,025	kulka Ø 3 1	30	30	0,8–1,7	571,39	...0052
0–50	0,05	169	0,05	0,025	kulka Ø 3 2	30	4,3	0,8–1,7	571,39	...0053

(W424)

Macki do pomiarów zewnętrznych, cyfrowe

Wykonanie: ze stałym i ruchomym ramieniem pomiarowym, kulki pomiarowe z węglika spiekanego. Czytelny wyświetlacz LCD z możliwością obrotu o 170°. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: program pomiaru bezwzględnego i względnego, przełączanie mm/cale, pomiar tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru grubości ścian, rur, brył wydrążonych itp.



4264 0040

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Granica błędu mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	4264 €	Kod artykułu
0–20	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	336,00	...0020
10–30	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	384,00	...0030
20–40	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	388,00	...0040
30–50	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	463,50	...0050
40–60	0,01	80	0,03	kulka Ø 1,5	25	25	480,00	...0060

(W426)

Macki do pomiarów zewnętrznych z wyświetlaczem cyfrowym/analogowym

Wykonanie: macki pomiarowe wyróżniają się przejrzyście wykonaną tarczą LCD, która ułatwia prawidłowy odczyt wartości pomiarowych. Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03, 1,5 V (dla 4267 0020 z wkrętakiem), w opakowaniu transportowym.

Funkcje: program pomiarów bezwzględnych i względnych, przełączanie mm/cale, sygnalizacja świetlna czerwono-zielona do pomiarów tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru rowków, otworów i grubości ścian.

IP67





Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	4267 €	Kod artykułu
0–20	0,01	85	0,03	0,01	kulka Ø 1,5	24,7	24,6	1,1–1,6	511,60	...0020
0–30	0,02	116	0,04	0,02	kulka Ø 3	30	30	0,9–1,6	511,60	...0030
0–50	0,02	167	0,06	0,04	kulka Ø 3	30	30	0,8–1,7	705,97	...0061

(W424)

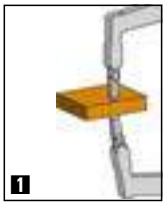
Macki do pomiarów zewnętrznych, odczyt w µm, INDUKCJA

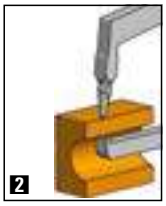
Wykonanie: elektroniczne macki pomiarowe z odczytem w µm. Wyświetlacz z analogowym zakresem wyświetlania 250°. **Akumulator LiPo z technologią ładowania indukcyjnego**. Możliwość ustawienia zakresów tolerancji oraz wartości przyrostu liczbowego 0,001/0,002/0,005/0,01 mm.

Funkcje: program pomiarów bezwzględnych i względnych, przełączanie mm/cale, sygnalizacja świetlna czerwono-zielona do pomiarów tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru rowków, otworów i grubości ścian.

IP67







Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	4267 €	Kod artykułu
0–15	0,001	45	0,01	0,005	kulka Ø 1,5 1	17	17	1,3–1,5	◊	...0005
0–15	0,001	45	0,01	0,005	R 0,4 1	17	17	1,3–1,5	◊	...0010
0–15	0,001	45	0,01	0,005	kulka Ø 1,5 2	17	0,9	1,3–1,5	◊	...0069

(W424)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Macki do pomiarów wewnętrznych

Wykonanie: ze stałym i ruchomym ramieniem pomiarowym, kulki pomiarowe z węglika spiekanego. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru otworów, rowków wewnętrznych itp.



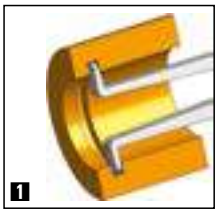
4273 0040

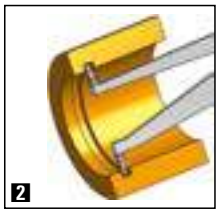
Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość rowka mm	Szerokość rowka mm	Granica błędu mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	format 4273 €	Kod artykułu
10–30	0,01	55	3,5	3,5	0,03	kulka Ø 1,5	325,50	...0030
20–40	0,01	80	6,5	6,5	0,03	kulka Ø 1,5	325,50	...0040
30–50	0,01	80	8,5	8,5	0,03	kulka Ø 1,5	325,50	...0050
40–60	0,01	80	8,5	8,5	0,03	kulka Ø 1,5	349,00	...0060
							(W426)	

Macki do pomiarów wewnętrznych Intertest

Wykonanie: do stosowania w trudnych warunkach warsztatowych, amortyzowany mechanizm przekładniowy ze stalową sprężyną transmisyjną dla lepszej precyzji, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, przestawne znaczniki tolerancji. Dostawa w pudełku transportowym.

Zastosowanie: do pomiaru rowków wewnętrznych i podcięć.





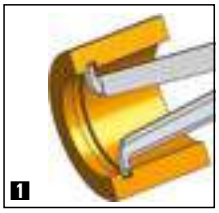


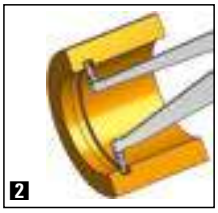
Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość rowka mm	Szerokość rowka mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	Kroeplin 4268 €	Kroeplin 4269 €	Kod artykułu
2,5–12	0,005	12	0,7	0,5	0,015	0,005	ostrze R 0,1 1	0,9	0,9	0,8–1,2	496,92	–	...0012
5 –15	0,005	35	2,3	0,8	0,015	0,005	kulka Ø 0,6 1	2,5	2,5	0,8–1,2	496,92	–	...0015
10 –30	0,01	85	5,2	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 1	5,3	5,3	1,1–1,6	–	496,92	...0030
20 –40	0,01	85	7	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 1	7,3	7,3	1,1–1,6	–	496,92	...0040
30 –50	0,01	85	7	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 1	7,3	7,3	1,1–1,6	–	496,92	...0050
40 –60	0,01	85	8,3	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 2	8,5	8,5	1,1–1,6	–	496,92	...0060
50 –70	0,01	85	8,3	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 2	8,5	8,5	1,1–1,6	–	496,92	...0070
60 –80	0,01	85	8,3	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 2	8,5	8,5	1,1–1,6	–	496,92	...0080
											(W424)	(W424)	

Macki do pomiarów wewnętrznych Intertest

Wykonanie: do stosowania w trudnych warunkach warsztatowych, amortyzowany mechanizm przekładniowy ze stalową sprężyną transmisyjną dla lepszej precyzji, powierzchnie pomiarowe z węglika spiekanego, przestawne znaczniki tolerancji. Z regulowanym uchwytem. Dostawa w pudełku transportowym.

Zastosowanie: do pomiaru rowków wewnętrznych i podcięć.







Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość rowka mm	Szerokość rowka mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	Kroeplin 4270 €	Kod artykułu
15– 65	0,05	188	5,5	1,9	0,05	0,025	kulka Ø 1,5 1	6	6	0,9–1,9	571,39	...0066
40– 90	0,05	192	8,3	2,4	0,05	0,025	kulka Ø 2 2	8,5	8,5	0,9–1,9	571,39	...0091
70–120	0,05	192	8,3	2,4	0,05	0,025	kulka Ø 2 2	8,5	8,5	0,9–1,9	657,74	...0121
											(W424)	

Macki do pomiarów wewnętrznych, cyfrowe

Wykonanie: ze stałym i ruchomym ramieniem pomiarowym, kulki pomiarowe z węglika spiekanego. Czytelny wyświetlacz LCD z możliwością obrotu o 170°. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Funkcje: program pomiaru bezwzględnego i względnego, przełączanie mm/cale, pomiar tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

Zastosowanie: do szybkiego pomiaru otworów, rowków wewnętrznych itp.



4274 0040

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość rowka mm	Szerokość rowka mm	Granica błędu mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	4274 €	Kod artykułu
10–30	0,005	55	3,5	2	0,03	kulka Ø 1,5	335,50	...0030
20–40	0,005	80	6,5	3	0,03	kulka Ø 1,5	335,50	...0040
30–50	0,005	80	8,5	3	0,03	kulka Ø 1,5	335,50	...0050
40–60	0,005	80	8,5	3	0,03	kulka Ø 1,5	351,00	...0060

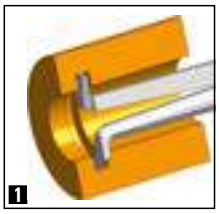
(W426)

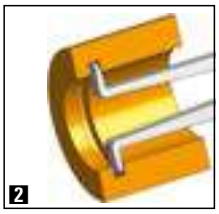
Macki do pomiarów wewnętrznych, odczyt w µm, INDUKCJA

Wykonanie: elektroniczne macki pomiarowe z odczytem w µm. Wyświetlacz z analogowym zakresem wyświetlania 250°. **Akumulator LiPo z technologią ładowania indukcyjnego**. Możliwość ustawienia zakresów tolerancji oraz wartości przyrostu liczbowego 0,001/0,002/0,005/0,01 mm.

Funkcje: program pomiarów bezwzględnych i względnych, przełączanie mm/cale, sygnalizacja świetlna czerwono-zielona do pomiarów tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

Zastosowanie: do pomiaru rowków i otworów.


1


2



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	4327 €	Kod artykułu
2,5–12,5	0,001	12	0,01	0,005	R 0,12 2	0,9	0,9	0,8–1,3	571,39	...0012
5 –20	0,001	44	0,001	0,005	kulka Ø 0,6 1	2,2	2,2	0,8–1,3	571,39	...0020
10 –25	0,001	46	0,01	0,005	kulka Ø 1 1	4,4	4,4	0,8–1,3	◊	...0025

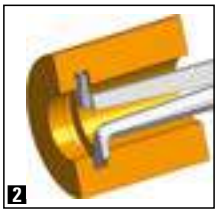
(W424)

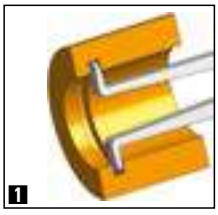
Macki do pomiarów wewnętrznych z wyświetlaczem analogowym i cyfrowym

Wykonanie: macki pomiarowe charakteryzują się przejrzyście wykonanym wyświetlaczem LCD, który ułatwia prawidłowy odczyt wartości pomiarowych. Dostawa z wkrętakiem i 2 bateriami AAA/LR03, 1,5 V, w opakowaniu transportowym.

Funkcje: program pomiarów bezwzględnych i względnych, przełączanie mm/cale, sygnalizacja świetlna czerwono-zielona do pomiarów tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

Zastosowanie: do pomiaru rowków i otworów.


2


1



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość rowka mm	Szerokość rowka mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	4271 €	Kod artykułu
5–15	0,005	35	2,3	0,8	0,015	0,005	kulka Ø 0,6 1	2,5	2,5	0,8–1,2	511,60	...0025
10–30	0,01	85	5,2	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 1	5,3	5,3	1,1–1,6	511,60	...0030
20–40	0,01	85	7	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 2	7,3	7,3	1,1–1,6	511,60	...0040
30–50	0,01	85	7	1,2	0,03	0,01	kulka Ø 1 2	7,3	7,3	1,1–1,6	511,60	...0050

(W424)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Macki do pomiarów wewnętrznych, pomiar 3-punktowy

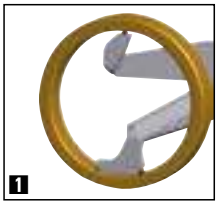
Wykonanie: szybkie centrowanie dzięki pomiarowi 3-punktowemu, stopień ochrony IP67, wyjście danych USB, Digimatic i U-WAVE®, specyficzne dla rodzaju zastosowania programy pomiarowe i końcówki pomiarowe. Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03, 1,5 V, w opakowaniu transportowym.

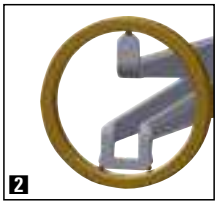
Funkcje: program pomiarów bezwzględnych i względnych, przełączanie mm/cale, sygnalizacja świetlna czerwono-zielona do pomiarów tolerancji, możliwość ustawienia wartości przyrostu liczbowego.

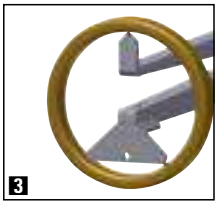
Zastosowanie: do pomiarów średnic wewnętrznych.

IP67

Kroeplin Längenmesstechnik









Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Głębokość pomiaru mm	Głębokość rowka mm	Szerokość rowka mm	Granica błędu mm	Granica powtarzalności mm	Rodzaj końcówki pomiarowej mm	Długość ramienia ruchomego mm	Długość ramienia stałego mm	Nacisk pomiarowy N	Kroeplin Längenmesstechnik 4271 €	Kod artykułu
7–14	0,002	34	2,2	0,8	0,01	0,004	kulka Ø 0,6 1	2,5	2,4	1,1–1,6	◊	**...0070**
10–20	0,005	75	3,5	1,6	0,02	0,01	kulka Ø 1 2	4,6	3,7	1,1–1,6	◊	**...0075**
15–30	0,005	77	5	1,6	0,02	0,01	kulka Ø 1 3	5,8	5,5	1,1–1,6	◊	**...0080**

(W424)



Statyw pomiarowy magnetyczny

Wykonanie: z podstawą magnetyczną, centralnym zaciskiem mechanicznym oraz precyzyjną regulacją. Uchwyt czujnika zegarowego ∅ 8 mm H7. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych i dźwigniowych.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Podstawa magnetyczna gwint	Wysokość kolumny mm	Siła przyczepności N	format 4328 €	Kod artykułu
180	70 x 46 x 65	M8	180	800	69,20 (W434)	...**0001**

Statyw przegubowy magnetyczny

Wykonanie: statyw przegubowy, pięcioosiowy. Możliwość ustawienia 3D. Z mocnym magnesem z możliwością jego włączenia i wyłączenia, szybki zacisk w każdej pozycji. Ramiona ze stopu aluminium anodyzowanego na kolor czerwony, z możliwością dowolnego łączenia ze sobą. Uchwyt do mocowania czujników zegarowych ∅ 8 mm i mocowanie z zaciskiem na jaskółczy ogon. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów, czujników dźwigniowych oraz sond pomiarowych.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Podstawa magnetyczna gwint	format 4328 €	Kod artykułu
180	60 x 50 x 55	300	M8	58,40	...**0004**
280	60 x 50 x 55	600	M8	67,10	...**0007**
340	60 x 50 x 55	600	M8	94,80 (W434)	...**0010**

Podstawa magnetyczna, zamienna



Gwint	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Waga kg	format 4328 €	Kod artykułu
M8	36 x 30 x 35	300	0,25	30,60	...**0013**
M8	60 x 50 x 55	800	1,1	20,70 (W434)	...**0016**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Statyw przegubowy magnetyczny

Wykonanie: statyw przegubowy, pięcioosiowy, blokada centralna z zaciskiem sprężynowym. Silny magnes z możliwością włączenia i wyłączenia, z podstawą pryzmatyczną, szybki zacisk w każdej pozycji. Ramiona ze stopu aluminium anodyzowanego na kolor czerwony, z możliwością dowolnego łączenia ze sobą. **Z precyzyjną regulacją na podstawie magnetycznej do pracy w ciasnych i trudno dostępnych miejscach,** zerowanie przebiega szybciej niż w przypadku standardowej precyzyjnej regulacji. Uchwyt do mocowania czujników zegarowych Ø 8 mm i mocowanie z zaciskiem na jaskółczy ogon.
Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów, czujników dźwigniowych oraz sond pomiarowych.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Podstawa magnetyczna gwint	Waga kg	format 4298 €	Kod artykułu
80/50	40 x 30 x 35	320	M5	0,42	112,50	...0005
110/80	60 x 50 x 55	800	M8	1,28	137,50	...0010
140/110	60 x 50 x 55	800	M8	1,46	162,00	...0015

(W434)

Ramię przegubowe, zamienne



Wysięg (kolumna, ramię poprzeczne) mm	Mocowanie na podstawie magnetycznej	Uchwyt czujników zegarowych	format 4298 €	Kod artykułu
50/50	M5	M6	82,00	...0100
80/50	M5	M6	87,10	...0105
80/80	M5	M6	92,20	...0110
110/50	M8	M6	97,30	...0115
110/80	M8	M6	99,90	...0120
110/110	M8	M6	106,50	...0125
140/50	M8	M6	119,00	...0130
140/80	M8	M6	121,50	...0135
140/110	M8	M6	124,00	...0140
140/140	M8	M6	127,00	...0145

(W434)

Podstawa magnetyczna, zamienna



Gwint	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Waga kg	format 4298 €	Kod artykułu
M5	40 x 30 x 35	320	0,25	37,00	...0150
M8	60 x 50 x 55	800	1,1	40,60	...0155
M8	75 x 50 x 55	1000	1,38	65,50	...0160

(W434)

Statyw przegubowy magnetyczny

Wykonanie: statyw przegubowy, pięcioosiowy, blokada centralna z zaciskiem sprężynowym. Silny magnes z możliwością włączenia i wyłączenia, z podstawą pryzmatyczną, szybki zacisk w każdej pozycji. Ramiona ze stopu aluminium anodyzowanego na kolor złoty, z możliwością dowolnego łączenia ze sobą. **Z precyzyjną regulacją w górnej części, z uniwersalnym zaciskiem przegubowym.** Uchwyt do mocowania czujników zegarowych ∅ 6 i 8 mm oraz mocowanie z zaciskiem na jaskółczy ogon.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów, czujników dźwigniowych oraz sond pomiarowych.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Podstawa magnetyczna gwint	Waga kg	HOLDTEC 4299 €	Kod artykułu
80/50	40 x 30 x 35	320	M5	0,43	133,50	...0005
110/80	60 x 50 x 55	800	M8	1,25	188,00	...0010
140/110	60 x 50 x 55	800	M8	1,42	226,50	...0015

(W421)

Uchwyt czujników zegarowych

Wykonanie: z prowadnicą w kształcie jaskółczego ogona 1/4".

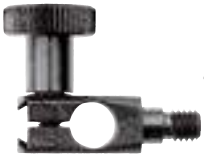
Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



4299 0020



4299 0030



4299 0025

Wykonanie	Uchwyt czujników zegarowych	Długość mm	Gwint	Materiał	HOLDTEC 4299 €	Kod artykułu
Uchwyt czujników zegarowych, uniwersalny	3/8", 6 mm + 8 mm	71	M6	metal	64,10	...0020
Uchwyt czujników zegarowych bez regulacji precyzyjnej	8 mm,	21,5	M6	metal	32,00	...0025
Uchwyt czujników zegarowych	8 mm,	62	M6	tworzywo sztuczne	44,80	...0030

(W421)

Ramię przegubowe, zamienne



Wysięg (kolumna, ramię poprzeczne) mm	Mocowanie na podstawie magnetycznej	Uchwyt czujników zegarowych	HOLDTEC 4299 €	Kod artykułu
80/50	M5	M6	115,50	...0100
110/80	M8	M6	166,50	...0105
140/110	M8	M6	186,50	...0110

(W421)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Podstawa magnetyczna, zamienna

Gwint	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Waga kg	HOLDTEC 4299 €	Kod artykułu
M5	40 x 30 x 35	320	0,23	29,00	...0115
M8	60 x 50 x 55	800	1	32,20	...0120
M8	75 x 50 x 55	1000	1,27	49,80	...0125
M10 x 1,25	120 x 50 x 55	1300	2	75,60	...0130
M6, M8, M10, M12, M10 x 1,25	75 x 50 x 55	1000	1,35	74,40	...0135

(W421)

HOLDTEC Modulare Messstative



Wyposażenie dodatkowe

Wykonanie	Gwint	Siła przyczepności N	HOLDTEC 4299 €	Kod artykułu
Cokół próżniowy ∅ 92 mm	M8	350	66,90	...0140
Zacisk śrubowy 75 mm	gwint wewnętrzny M8	–	32,80	...0160
Zacisk śrubowy 75 mm z osłoną z tworzywa sztucznego	gwint wewnętrzny M8	–	35,30	...0165

(W421)



4299 0140

4299 0165

Statyw pomiarowy magnetyczny BASE-LINE

Wykonanie: modele BASE-LINE to proste i praktyczne rozwiązania o wysokiej stabilności. Statyw pomiarowy z magnesem, z możliwością włączenia i wyłączenia oraz z podstawą pryzmatyczną. Centralny zacisk mechaniczny do szybkiego pozycjonowania i precyzyjnej regulacji. Uchwyt do mocowania czujników zegarowych ∅ 8 mm i mocowanie z zaciskiem na jaskółczy ogon. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów, czujników dźwigniowych oraz sond pomiarowych.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego. Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	4389 €	Kod artykułu
277	34 x 30 x 35	300	145,50	...0001
367	60 x 50 x 55	750	156,00	...0004
453	60 x 50 x 55	750	163,50	...0007

(W430)

Statyw pomiarowy magnetyczny CLASSIC-LINE

Wykonanie: CLASSIC-LINE to sprawdzona seria modeli z chromowanymi elementami ramienia pomiarowego. Statyw pomiarowy z magnesem, z możliwością włączenia i wyłączenia oraz z podstawą pryzmatyczną. Mechaniczny zacisk centralny do szybkiego pozycjonowania i precyzyjnej regulacji. Uchwyt do mocowania czujników zegarowych ∅ 8 mm i mocowanie z zaciskiem na jaskółczy ogon. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów, czujników dźwigniowych oraz sond pomiarowych.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego. Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Podstawa magnetyczna gwint	4392 €	Kod artykułu
200	60 x 50 x 55	800	M8	241,00	...0001
288	60 x 50 x 55	800	M8	278,00	...0004
450	75 x 50 x 55	1000	M8	495,00	...0007
630	120 x 60 x 55	1500	M10 x 1,25	775,50	...0010

(W430)

Ramię przegubowe CLASSIC-LINE

Wykonanie: przegub z centralnym zaciskiem mechanicznym do szybkiego pozycjonowania. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Wysięg mm	Podstawa magnetyczna gwint	Uchwyt czujników zegarowych	4392 €	Kod artykułu
197	M8	M6	127,00	...0013
288	M8	M6	164,00	...0016
420	M8	M8	355,00	...0019
635	M10 x 1,25	M8	543,50	...0022

(W430)



Statyw pomiarowy magnetyczny STRATO-LINE

Wykonanie: STRATO-LINE to nowoczesna seria modeli z anodowanymi na czerwono elementami ramienia pomiarowego wykonanymi z wysokiej jakości metali lekkich. Statyw pomiarowy z magnesem, z możliwością włączenia i wyłączenia oraz z podstawą pryzmatyczną. Mechaniczny zacisk centralny do szybkiego pozycjonowania i precyzyjnej regulacji. Uchwyt do mocowania czujników zegarowych Ø 8 mm i mocowanie z zaciskiem na jaskółczy ogon. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów, czujników dźwigniowych oraz sond pomiarowych.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego. Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.

Wysięg mm	Podstawa magnetyczna dł. x szer. x wys. mm	Siła przyczepności N	Podstawa magnetyczna gwint	4393 €	Kod artykułu
220	34 x 30 x 35	300	M6	219,50	...0001
310	60 x 50 x 55	800	M8	258,00	...0004
390	60 x 50 x 55	800	M8	335,00	...0007
390	75 x 50 x 55	1000	M8	360,00	...0010
210*	Ø 30 x 25	150	M6	201,00	...0013

(W430)

* Ø 30 x 25: brak możliwości włączania i wyłączania magnesu.

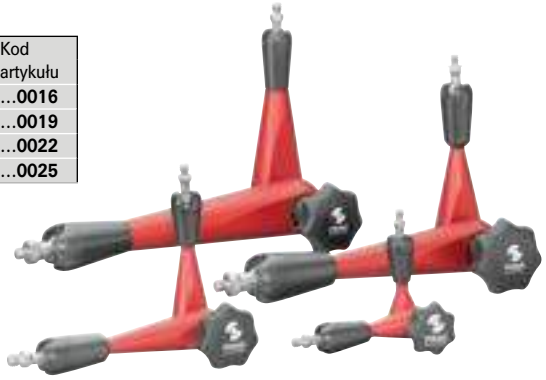


Statyw pomiarowy magnetyczny STRATO-LINE

Wykonanie: przegub z centralnym zaciskiem mechanicznym do szybkiego pozycjonowania. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Wysięg mm	Podstawa magnetyczna gwint	Uchwyt czujników zegarowych	4393 €	Kod artykułu
130	M6	M6	121,50	...0016
200	M8	M6	144,00	...0019
280	M8	M6	220,50	...0022
330	M8	M8	274,50	...0025

(W430)



Podstawa magnetyczna

Wykonanie: z możliwością włączania i wyłączania.

Wymiary podstawy magnetycznej mm	Siła przyczepności N	Podstawa magnetyczna gwint	4394 €	Kod artykułu
34 x 30 x 35	300	M6	59,10	...0001
60 x 50 x 55	800	M8	75,40	...0004
75 x 50 x 55	1000	M8	101,00	...0007
120 x 60 x 55	1500	M10 x 1,25	193,50	...0010
Ø 30 x 25*	150	M6	41,00	...0013

(W430)

* Ø 30 x 25: brak możliwości włączania i wyłączania magnesu.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Statyw pomiarowy, mały

Wykonanie: z okrągłą podstawą magnetyczną, bez możliwości włączania i wyłączania magnesu, śruba ustalająca do ramienia poprzecznego. Mocowanie czujnika zegarowego za pomocą nakrętki radełkowanej. Uchwyt czujnika zegarowego ∅ 8 mm.
Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych i czujników dźwigniowych, szczególnie przydatny do pracy w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	∅ magnesu mm	Wysokość całkowita mm	Siła przyczepności N	∅ statywu mm	Podstawa magnetyczna gwint	fortis 4424 €	Kod artykułu
190	40	130	400	10	M6	61,50 (W094)	...**0001**

Uchwyt magnetyczny z uniwersalnym ramieniem wychylnym i obrotowym

Wykonanie: niewielka wysokość konstrukcyjna, uchwyt przyrządów pomiarowych może być obracany o 360°, ze śrubami krzyżowymi do bezpiecznego mocowania i blokowania. Z dwoma mocnymi magnesami okrągłymi po stronie przyczepnej, które zapewniają dobrą przyczepność powierzchni przyłożenia. Uchwyt czujnika zegarowego ∅ 8 mm H7.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów i czujników dźwigniowych.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego. Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Siła przyczepności N	Wymiary mm	Wysokość podstawy magnetycznej mm	Käfer 4295 €	Kod artykułu
35	180	73 x 38 x 46	11	67,00 (W423)	...**0045**

Uchwyt magnetyczny z uniwersalnym ramieniem wychylnym i obrotowym, z pryzmatyczną podstawą magnetyczną

Wykonanie: niewielka wysokość konstrukcyjna, uchwyt przyrządów pomiarowych może być obracany o 360°, ze śrubami krzyżowymi do bezpiecznego mocowania i blokowania. Z pryzmatyczną podstawą magnetyczną i dodatkowymi powierzchniami mocującymi wzdłuż dłuższych boków. Uchwyt czujnika zegarowego ∅ 8 mm H7.

Zastosowanie: do mocowania czujników zegarowych, mikrokatorów i czujników dźwigniowych.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego. Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Wysięg mm	Siła przyczepności N	Wymiary mm	Wysokość podstawy magnetycznej mm	Käfer 4297 €	Kod artykułu
35	180	72 x 37 x 59	26	116,00 (W423)	...**0059**

Mały stolik pomiarowy ze sztywnym ramieniem

Wykonanie: stolik ze stali hartowanej. Z gładką powierzchnią stołu i żeliwną podstawą. Otwór do mocowania Ø 8 mm. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.

Wysokość pomiaru mm	Wysięg mm	Ø kolumny mm	Powierzchnia stołu mm	fortis 4515 €	Kod artykułu
100	49	22	Ø 50	199,50 (W094)	...0001



Mały stolik pomiarowy, z regulowanym ramieniem poprzecznym

Wykonanie: stolik ze stali hartowanej. Z rowkami na zanieczyszczenia i żeliwną podstawą. Otwór do mocowania Ø 8 mm. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.

Wysokość pomiaru mm	Wysięg mm	Ø kolumny mm	Ø ramienia poprzecznego mm	Powierzchnia stołu mm	fortis 4515 €	Kod artykułu
100	100	22	18	60 x 68	255,00 (W094)	...0004



Precyzyjny stolik pomiarowy, ze sztywnym ramieniem

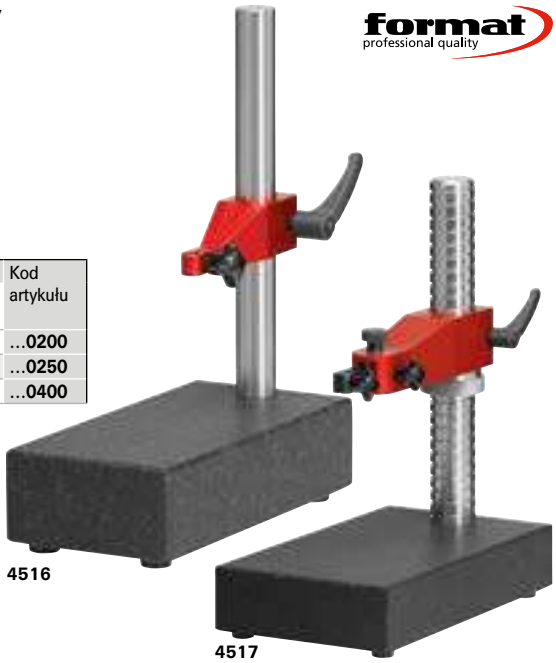
Wykonanie: stolik wykonany z twardego kamienia, DIN 876/00, szlifowany i precyzyjnie docierany diamentem. Otwór do mocowania Ø 8 mm. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.

4516 **Bez precyzyjnej regulacji.**

4517 **Z precyzyjną regulacją.**

Wysokość pomiaru mm	Wysięg mm	Ø kolumny mm	Powierzchnia stołu mm	format 4516 €	format 4517 €	Kod artykułu
180	60	22	200 x 100	407,00	–	...0200
210	120	35	250 x 200	798,50	865,00	...0250
210	120	35	400 x 250	◊ (W474)	◊ (W474)	...0400



4516

4517

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

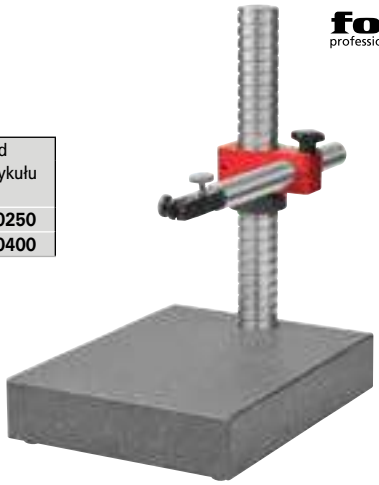
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Precyzyjny stolik pomiarowy, z regulowanym ramieniem poprzecznym

Wykonanie: stolik wykonany z twardego kamienia, DIN 876/00, szlifowany i precyzyjnie docierany diamentem. Otwór do mocowania Ø 8 mm. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Uwaga: czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.

Wysokość pomiaru mm	Wysięg mm	Ø kolumny mm	Ø ramienia poprzecznego mm	Powierzchnia stołu mm	format 4437 €	Kod artykułu
230	200	35	22	250 x 200	917,50	**...0250**
230	200	35	22	400 x 250	◊ (W474)	**...0400**



Statyw pomiarowy Marameter 844 KM

NEW

Wykonanie: wysoka kolumna pomiarowa o dużym zakresie regulacji, z pierścieniem ograniczającym wysokość pomiaru, idealna przy wymianie czujników pomiarowych. Duży skok do opuszczania czujnika i ogranicznik głębokości do ograniczania skoku. Stolik pomiarowy z rowkami na pył i 4 gwintowanymi otworami do indywidualnego mocowania ogranicznika pryzmatycznego. Element mocujący do Ø 10 mm, dodatkowo na płycie górnej otwór Ø 8 mm do mocowania czujników zegarowych umożliwiających dokładny odczyt głębokości pomiaru.

Wysokość pomiaru mm	Wysięg mm	Maks. wysokość detalu mm	Powierzchnia stołu mm	Mahr 4051 €	Kod artykułu
50	90	ok. 150	Ø 120	◊ (W490)	**...0001**



Uchwyt pływający

NEW

Zakres dostawy: z 2 tulejami zaciskowymi do Ø chwytu 10 mm i Ø 11,9 mm.

Mahr 4051 €	Kod artykułu
◊ (W490)	**...0003**

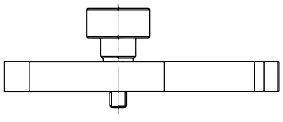


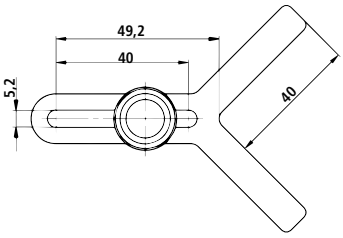
Ogranicznik pryzmatyczny

NEW

Zakres dostawy: z radełkowaną śrubą do stolika pomiarowego 844 KM.

Mahr 4051 €	Kod artykułu
◊ (W490)	**...0005**





Przyrząd do kontroli bicia promieniowego

Wykonanie: powierzchnia przyłożenia precyzyjnie szlifowana, płaskość zgodnie z DIN 876-2. Z 2 przesuwanymi konikami. Konik lewy ze stałym kłem, konik prawy ze sprężystym kłem, suw około 10 mm.
Umocowanie koników odbywa się za pomocą zacisku mimośrodowego.
Z wpustem teowym i statywem pomiarowym. Uchwyt czujnika zegarowego Ø 8 mm H7, precyzyjna regulacja. Maksymalne obciążenie elementem obrabianym 5 kg na każdy konik.
Dostawa w opakowaniu transportowym.

DIN 876-2

HELIOS·PREISSER



Wysokość kłów mm	Rozstaw kłów mm	Szerokość wpustu teowego mm	Płyta podstawy mm	HELIOS·PREISSER 4315 €	Kod artykułu
50	200	10	350 x 110	709,00	...0200
50	350	10	500 x 110	906,00	...0350
75	200	10	350 x 110	813,50	...0275
75	350	10	500 x 110	930,50	...0375

(W410)

Para wkładek pryzmowych

Zastosowanie: wkładki pryzmowe wkłada się w miejsce kłów w koniku.



Wysokość kłów mm	Ø nakładki pryzmowej mm	HELIOS·PREISSER 4315 €	Kod artykułu
50/75	3–15	◊	...1000

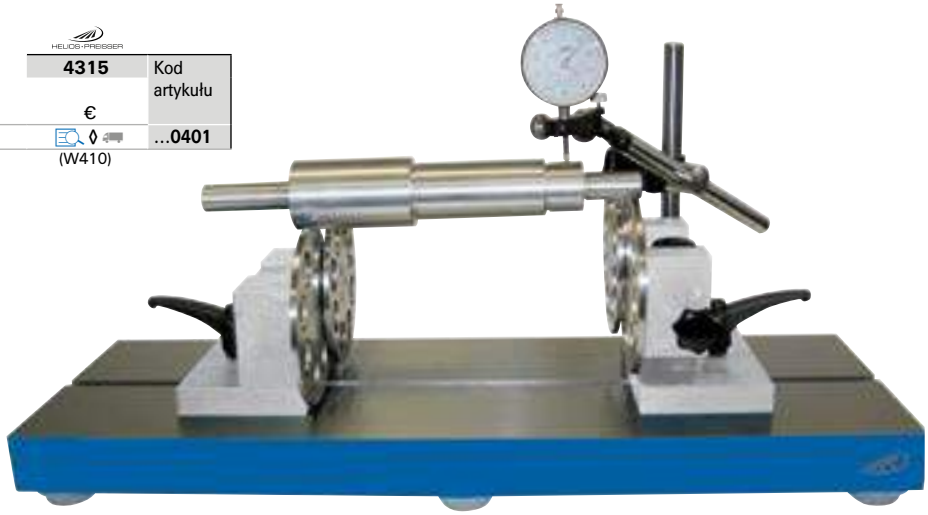
(W410)

Przyrząd do kontroli bicia promieniowego z kozłami do tarcz

Wykonanie: przyrząd do kontroli bicia promieniowego bez kłów, kozły do tarcz przesuwane na płycie podstawy. 1 kozioł do tarcz może być regulowany na wysokość o 30 mm w celu wyrównania średnic.
Wysoka dokładność dzięki tarczom rolkowym zamontowanym bez luzów, tolerancja bicia promieniowego 5 µm, maksymalna nośność 25 kg na każdy kozioł. Dostawa ze statywem pomiarowym, w opakowaniu transportowym.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego. Czujniki zegarowe prezentujemy od 4/53.

HELIOS·PREISSER



Odległość tarcz maks. mm	Ø obrabianego przedmiotu maks. mm	Ø tarczy mm	HELIOS·PREISSER 4315 €	Kod artykułu
400	250	120	◊	...0401

(W410)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

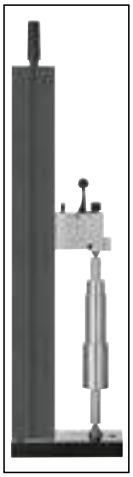
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przyrząd do pomiaru wałków o lekkiej konstrukcji, możliwość stosowania poziomego i pionowego

Wykonanie: pionowa płyta podstawowa z 3 hartowanymi powierzchniami przyłożenia, regulowana. Belka pomiarowa z aluminium utwardzanego przez anodowanie, konik z aluminium. Możliwość stosowania pionowego i poziomego. Maksymalna nośność przy zastosowaniu poziomym 15 kg. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do szybkiego mierzenia średnic, odstępów, odsadzeń, ruchu w płaszczyźnie, ruchu obrotowego itp. Do stosowania w pionie i w poziomie.

Uwaga: dostawa bez statywu pomiarowego, bez czujnika zegarowego i bez prowadnicy. Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.





Wysokość kłów mm	Rozstaw kłów mm	Szerokość wpustu teowego mm	Płyta podstawy mm	4315 €	Kod artykułu
75	550	10,1+ 0,1	200 x 150	◊ (W410)	**...0550**

Statyw pomiarowy z uchwytem

4314 €	Kod artykułu
◊ (W410)	**0010**



4314 0010

Wysokościomierz i przyrząd traserski

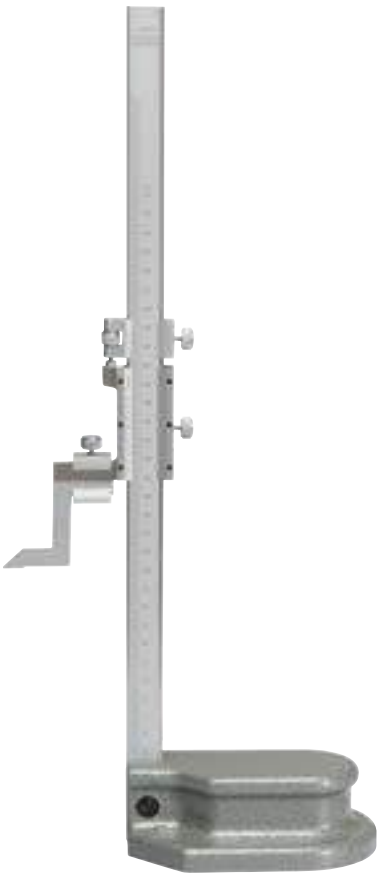
Wykonanie: noniusz i podziałka chromowane matowo, ze śrubą ustalającą i wymiennym rysikiem traserskim z wierzchołkiem z węglika spiekanego. Rysik traserski od powierzchni podstawy.

Zastosowanie: do prostego, ale precyzyjnego trasowania, badania i pomiaru elementów obrabianych i części maszyn.

4443 **Z precyzyjną regulacją.**
Z mocną podstawą i szlifowaną powierzchnią podstawy.

483A **Z precyzyjną regulacją.**
Pręt pomiarowy ze stali specjalnej, z odczytem bez błędu paralaksy, podstawa stalowa z rowkami na zanieczyszczenia.

483B **Dokładna regulacja za pomocą tylnej zębatki i pokrętła nastawczego z kołem zębatym.**
Pręt pomiarowy ze stali specjalnej, z odczytem bez błędu paralaksy, podstawa stalowa z rowkami na zanieczyszczenia.



4443 format professional quality



483A HELIOS·PREISSER



483B HELIOS·PREISSER



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	format professional quality 4443 €	HELIOS·PREISSER 483A €	HELIOS·PREISSER 483B €	Kod artykułu
300	0,05	180,50	–	–	...0300
300	0,02	–	493,00	630,00	...0300
500	0,05	261,00	–	–	...0500
600	0,02	–	617,00	794,50	...0600
		(W483)	(W410)	(W410)	

Rysik traserski zamienny z ostrzem z węglika spiekanego

format professional quality 4443 €	Kod artykułu
29,80	...0001
(W483)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wysokościomierz i przyrząd traserski, cyfrowy

Wykonanie: z wymiennym, odsadzonym rysikiem traserskim z wierzchołkiem z węglika spiekanego. Rysik traserski od powierzchni podstawy. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

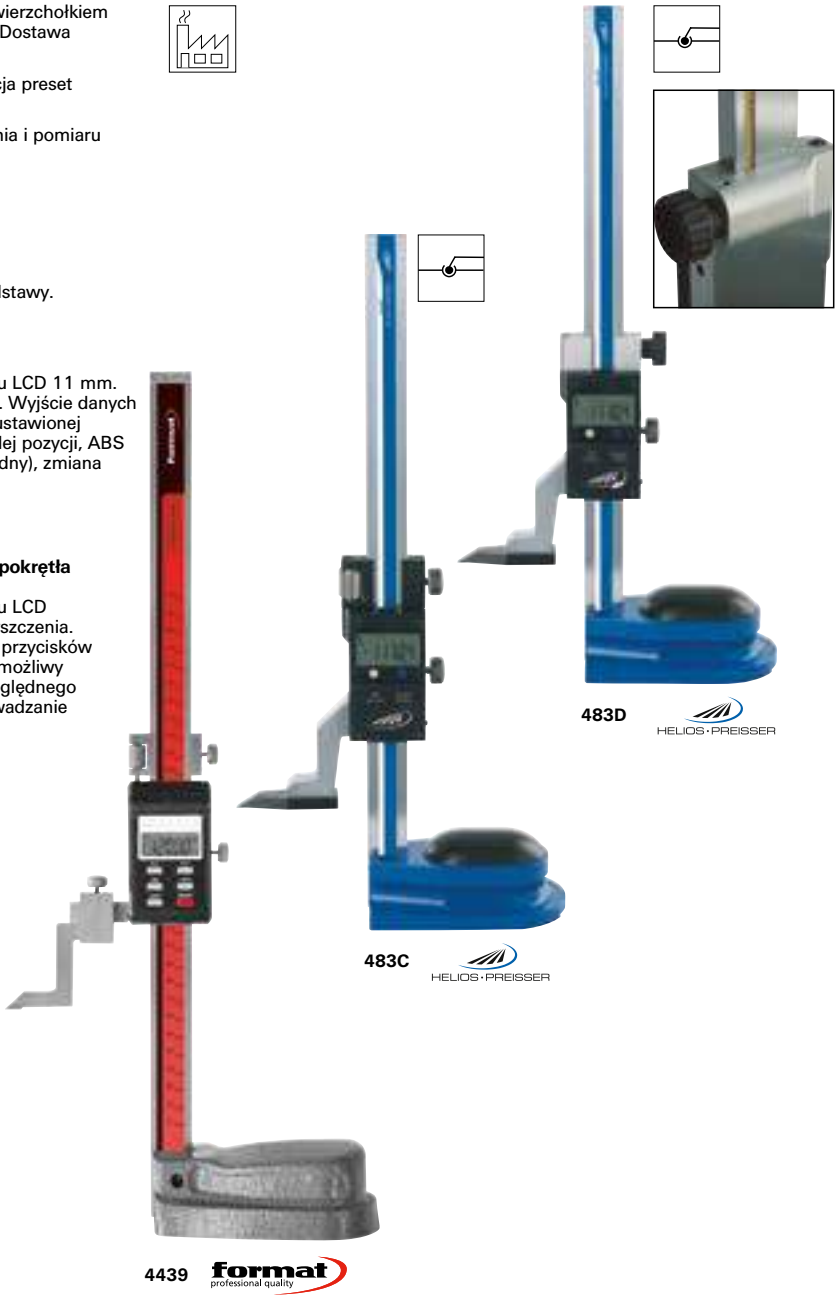
Funkcje: automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej).

Zastosowanie: do prostego, ale precyzyjnego trasowania, badania i pomiaru elementów obrabianych i części maszyn.

4439 **Z precyzyjną regulacją.**
Z mocną podstawą i szlifowaną powierzchnią podstawy.

483C **Z precyzyjną regulacją.**
Ze stali specjalnej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Podstawa stalowa z rowkami na zanieczyszczenia. Wyjście danych Proximity USB i RS232. Blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), zmiana kierunku liczenia, wprowadzanie czynników.

483D **Dokładna regulacja za pomocą tylnej zębatki i pokrętła nastawczego z kołem zębatym.**
Ze stali specjalnej. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Podstawa stalowa z rowkami na zanieczyszczenia. Wyjście danych Proximity USB i RS232. Blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), zmiana kierunku liczenia, wprowadzanie czynników.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	format 4439 €	HELIOS·PREISSER 483C €	HELIOS·PREISSER 483D €	Kod artykułu
300	0,01	455,50	712,00	◊	...0300
500	0,01	813,00	–	–	...0600
600	0,01	–	889,50	◊	...0600
1000	0,01	–	◊	◊	...1000
		(W483)	(W410)	(W410)	

Rysik traserski zamienny z ostrzem z węglika spiekanego

Długość mm	format 4439 €	HELIOS·PREISSER 4837 €	Kod artykułu
–	34,40	–	...0001
75	–	157,00	...1010
150	–	175,00	...1015
	(W483)	(W410)	



Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Wysokościomierz i przyrząd traserski, cyfrowy, z przesuwnym rysikiem traserskim

Wykonanie: ze stali specjalnej. Z wymiennym, przesuwnym, prostym rysikiem traserskim. Wysokość cyfr na wyświetlaczu LCD 11 mm. Podstawa stalowa z rowkami na zanieczyszczenia. Wyjście danych RS232. Dostawa z baterią CR2032, 3 V, w opakowaniu transportowym.

Funkcje: włączanie i automatyczne wyłączanie, przełączanie mm/cale, blokada przycisków dla ustawionej pozycji zerowej, reset (zerowanie) możliwy w każdej pozycji, funkcja preset (wstępne ustawienie wartości pomiarowej), ABS (przełączenie z pomiaru względnego na bezwzględny), zmiana kierunku liczenia, wprowadzanie czynników.

Zastosowanie: do prostego, ale precyzyjnego trasowania, badania i pomiaru elementów obrabianych i części maszyn.

Uwaga: kabel do transmisji danych RS232 Proximity dostępny na zapytanie.



HELIOS·PREISSER

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Wymiary podstawy mm	4837 €	Kod artykułu
300	0,01	145 x 90 x 44	752,50	...0304
600	0,01	189 x 118 x 44	958,00	...0604

(W410)

Rysik traserski zamienny

Wykonanie	4837 €	Kod artykułu
prosty, hartowany, 270 mm	144,50	...1020
prosty, węglik spiekany, 270 mm	187,50	...1025
wygięty, hartowany, 270 mm	168,50	...1030
wygięty, węglik spiekany, 270 mm	214,00	...1035

(W410)

prosty



rysik odsadzony do prac traserskich od powierzchni podstawy

Wysokościomierz Digimar 816 CL

Wykonanie: niezwykła dokładność pomiarów i niezawodność dzięki optycznemu, inkrementalnemu układowi pomiarowemu z podwójną głowicą odczytującą, dynamiczny system czujników zapewnia wysoką powtarzalność, system łożysk powietrznych zapewnia lekki, płynny przesuw, precyzyjne prowadzenie głowicy pomiarowej na prowadnicach ze stali nierdzewnej, proste pomiary dzięki saniom pomiarowym z napędem, stała wartość odczytu pozostaje zapisana po wyłączeniu przyrządu, zintegrowany akumulator z możliwością ładowania, umożliwiający długą pracę bez podłączenia do sieci, kompensacja temperatury za pomocą wbudowanego czujnika temperatury, jednoznaczne klawisze funkcyjne, czytelny, podświetlany wyświetlacz graficzny LCD, menu użytkownika z intuicyjnymi symbolami na klawiszach, menu w kilku językach. Z radiowym wyjściem danych, RS232, USB i Digimatic. Dostawa wraz z elementem obsługowo-wskaźnikowym, wspornikiem, końcówką pomiarową, blokiem regulacyjnym, ładowarką sieciową, kablem USB, osłoną i certyfikatem kalibracji.

Funkcje: pomiar na dole lub na górze, szerokość mostka lub odstępy rowków łącznie ze środkiem mostka lub rowka, średnice otworów lub wałów łącznie ze środkiem otworu lub wału, punkt zwrotny dla otworu (góra lub dół), punkt zwrotny dla wału (góra lub dół), obliczanie odstępów lub symetrii, dynamiczne funkcje pomiarowe, program pomiarowy, przetwarzanie danych pomiarowych.



Zakres pomiarowy mm	4845 €	Kod artykułu
350		...0355
600		...0605

(W490)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw czujników pomiarowych

Wykonanie: dostawa w etui.

Zawartość zestawu	Mahr 4845 €	Kod artykułu
1 głębokościomierz 1 uchwyt z przedłużonym gniazdem 1 czujnik tarczowy do rowków itp. 1 czujnik stożkowy 1 czujnik cylindryczny 1 uchwyt do dźwigniowych końcówek pomiarowych M2 1 uchwyt z 4 szt. czujników kulkowych z gniazdem Ø 8 mm	◊	**...0750**
1 głębokościomierz 1 uchwyt z przedłużonym gniazdem 1 czujnik tarczowy do rowków itp. 1 czujnik stożkowy 1 czujnik cylindryczny 1 uchwyt do dźwigniowych końcówek pomiarowych M2	◊	**...0755**

(W490)



4845 0750

Mały długościomierz Precimar SM60

Wykonanie: prosta budowa urządzenia, możliwość zastosowania w produkcji dzięki solidnej konstrukcji, szybkie dostosowanie do nowych detali, dowolnie wybierane wyposażenie pomiarowe (np. cyfrowy czujnik zegarowy, czujnik pomiarowy itp.), powierzchnie pomiarowe z hartowaną powierzchnią stykową, ochrona stosowanego przyrządu pomiarowego dzięki wbudowanemu sprzęgłu, możliwość zastosowania szerokiej gamy przyrządów pomiarowych, obsługa przez osoby prawo- i leworęczne, przesuwana tuleja pomiarowa.

Zastosowanie: łatwe w użyciu urządzenie pomiarowe do szybkich, precyzyjnych pomiarów zewnętrznych obrabianych przedmiotów.

Uwaga: dostawa bez czujnika zegarowego.
Czujniki zegarowe prezentujemy od 📖 4/53.



Zakres pomiarowy mm	Zakres zastosowania mm	Nacisk pomiarowy N	Wymiary mm	Waga kg	Mahr 4377 €	Kod artykułu
25	0–60	1 ±0,2 + nacisk pomiarowy układu pomiarowego	285 x 80 x 100	9	◊	**...0001**

(W490)

Płyta kontrolno-pomiarowa z granitu

Wykonanie: klasa dokładności 0. Z granitu drobnoziarnistego, naturalnie sezonowanego, bez jakichkolwiek naprężeń wewnętrznych.

DIN 876

Wymiary mm	Waga kg	HITEC 4378 €	Kod artykułu
400 x 250 x 50	15	◊	**...0001**
400 x 400 x 50	25	◊	**...0003**
630 x 400 x 70	53	◊	**...0005**
800 x 500 x 100	145	◊	**...0007**
1000 x 630 x 100	189	◊	**...0009**
1200 x 800 x 160	460	◊	**...0011**
1600 x 1000 x 160	768	◊	**...0013**
2000 x 1000 x 220	1320	◊	**...0015**

(W473)



Płyta kontrolno-pomiarowa z granitu ze stelażem z kątowników

Wykonanie: klasa dokładności 0. Z granitu drobnoziarnistego, naturalnie sezonowanego, bez jakichkolwiek naprężeń wewnętrznych.
Stelaż z kątowników ze stabilnej, spawanej rury czworokątnej, z zestawem łożysk i ze stalowymi wpustami sferycznym. Wysokość robocza ok. 900 mm.

DIN 876

Wymiary mm	Waga kg	HITEC 4379 €	Kod artykułu
630 x 400 x 70	75	◊	**...0001**
800 x 500 x 100	182	◊	**...0003**
1000 x 630 x 100	217	◊	**...0005**
1200 x 800 x 160	490	◊	**...0007**
1600 x 1000 x 160	803	◊	**...0009**
2000 x 1000 x 220	1360	◊	**...0011**

(W473)



Płyta kontrolno-pomiarowa z granitu z szafą narzędziową

Wykonanie: klasa dokładności 0. Z granitu drobnoziarnistego, naturalnie sezonowanego, bez jakichkolwiek naprężeń wewnętrznych.
Szafa narzędziowa wykonana z kątowników pokrytych blachą stalową, z zestawem łożysk i ze stalowymi wpustami sferycznym. Wysokość robocza ok. 900 mm.

DIN 876

HITEC Messtechnik GmbH



Wymiary mm	Szuflady szt.	Drzwi szt.	Waga kg	HITEC MESSTECHNIK 4381 €	Kod artykułu
800 x 600 x 120	1	1	228		...0001
1000 x 630 x 100	1	2	264		...0003
1200 x 800 x 160	1	2	540		...0005
1600 x 1000 x 160	1	2	868		...0007
2000 x 1000 x 220	1	3	1450		...0009
				(W473)	

Kątownik mierniczy, 90°

Wykonanie: z czarnego, naturalnego twardego kamienia, dwustronnie dokładny.

DIN 875 | DIN 876

HITEC Messtechnik GmbH



Wymiary mm	Waga kg	Prostokątność mm	HITEC MESSTECHNIK 4383 €	Kod artykułu
200 x 150 x 50	3,5	0,002		...0200
300 x 200 x 50	6,5	0,002		...0300
400 x 250 x 50	10	0,003		...0400
500 x 300 x 50	40	0,004		...0500
600 x 400 x 50	50	0,005		...0600
800 x 500 x 50	100	0,006		...0800
			(W473)	

Rysik traserski, oksydowany

Wykonanie: rysik traserski oksydowany, z dokręcanym ostrzem ze stali chromowo-wanadowej, uchwyt z powierzchnią radełkowaną.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.

4801 **Jedno ostrze proste.**

4802 **Jedno ostrze proste, drugie wygięte pod kątem 90°.**



4801



4802

Długość mm	format 4801 €	format 4802 €	Kod artykułu
175	2,08	–	...0175
250	–	2,76	...0250
	(W478)	(W478)	

Rysik traserski z ostrzem z węglika spiekanego

Wykonanie: rysik traserski oksydowany, z dokręcanymi ostrzami z węglika spiekanego – jedno proste i jedno wygięte pod kątem 70°. Uchwyt z powierzchnią radełkowaną.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.



Długość mm	format 4804 €	Kod artykułu
250	11,55	...0250
	(W478)	

Rysik traserski z ostrzem z węglika spiekanego

Wykonanie: kształt prosty, z zaczepem.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.



Długość mm	format 4803 €	Kod artykułu
150	3,52	...0150
	(W478)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rysik traserski, w formie długopisu

Wykonanie: kształt prosty, obudowa metalowa z zaczepem. Ostrze chowane w celu zmniejszenia ryzyka uszkodzenia, jak również w celu ochrony przed skaleczeniem.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.

Wykonanie	4805 €	Kod artykułu
Rysik traserski, 150 mm	13,20	...0150
Rysik zamienny	7,10	...1150

(W478)



Rysik traserski

NEW

Wykonanie: ostrza ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej, wymienne. Uchwyt ze stali, radełkowany i oksydowany.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.

Długość mm	4828 €	Kod artykułu
190	8,40	...0190

(W540)



Ostrze rysika traserskiego

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej.

Wykonanie	4828 €	Kod artykułu
proste	3,20	...1190
wygięte	3,25	...2190

(W540)

4828 1190

Rysik traserski z ostrzem z węglika spiekanego

NEW

Wykonanie: ostrza z węglika spiekanego, wymienne. Uchwyt ze stali, radełkowany i oksydowany.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.

Długość mm	4829 €	Kod artykułu
220	19,60	...0220

(W540)



Ostrze rysika traserskiego z węglika spiekanego

NEW

Wykonanie	4829 €	Kod artykułu
proste	8,30	...1220
wygięte	8,35	...2220

(W540)

4829 1220

Rysik traserski

NEW

Wykonanie: ostrza ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Uchwyt z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.

Długość mm	4830 €	Kod artykułu
220	6,55	...0220

(W540)



Rysik traserski z ostrzem z węglika spiekanego

Wykonanie: ostrze z węglika spiekanego. Uchwyt i nakładka ochronna z tworzywa sztucznego, z zaczepem.

Zastosowanie: do trasowania obrabianych przedmiotów.

Długość mm	Długość ostrza mm	Ø ostrza mm	4830 €	Kod artykułu
135	20	4	11,85	...0135

(W540)



Cyrkiel

Wykonanie: ze stali specjalnej, zawias nitowany, końcówki hartowane, szlifowane i precyzyjnie polerowane.

4811 **Bez łuku nastawczego.**

4812 **Z łukiem nastawczym.**

Długość mm	Zakres roboczy Ø mm	format 4811 €	format 4812 €	Kod artykułu
150	200	12,80	17,50	...0150
200	230	15,45	21,30	...0200
250	320	18,45	24,60	...0250
300	375	22,20	29,80	...0300
		(W478)	(W478)	



4811



4812

Cyrkiel sprężynowy, precyzyjny

Wykonanie: ze stali specjalnej, końcówki hartowane, szlifowane i dokładnie polerowane. Ze śrubą mocującą przechodzącą przez obydwa ramiona i nakrętką szybkomocującą.

Długość ramienia mm	Zakres roboczy Ø mm	format 4813 €	Kod artykułu
150	160	8,50	...0150
200	225	11,20	...0200
250	275	13,60	...0250
		(W478)	



Macki traserskie

Wykonanie: wykrawane ze stali niepowlekanej, szlifowane i polerowane, z bardzo wytrzymałym zawiasem nitowanym. Powierzchnie hartowane.

4815 **Macki traserskie (wewnętrzne).**

4816 **Macki traserskie (zewnętrzne).**

Długość mm	Zakres roboczy Ø mm	format 4815 €	format 4816 €	Kod artykułu
150	200	6,80	6,80	...0150
200	300	8,40	8,40	...0200
250	350	11,20	9,60	...0250
300	500	12,40	10,40	...0300
		(W478)	(W478)	



4815



4816

Macki traserskie

Wykonanie: z metalu lekkiego, hartowane powierzchniowo, szlifowane. Zawias nitowany i śruba ustalająca.

Zakres pomiarowy mm	Waga kg	fortis 4448 €	Kod artykułu
120	0,1	80,20	...0120
160	0,19	100,00	...0160
200	0,27	120,00	...0200
250	0,4	140,50	...0250
300	0,62	180,50	...0300
		(W095)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Cyrkiel suwmiarkowy

Wykonanie: z hartowanej stali specjalnej, podziałka grawerowana laserowo, ze śrubą ustalającą.

Zastosowanie: do trasowania bez żadnych dodatkowych przyrządów pomiarowych w produkcji narzędzi, maszyn i przyrządów.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Do Ø koła mm	Długość szczęk mm	4823 €	Kod artykułu
200	0,1	400	40	94,90	...0020
300	0,1	600	40	124,00	...0030

(W478)

Cyrkiel traserski suwmiarkowy, precyzyjny

Wykonanie: szyna pomiarowa z podziałką milimetrową, dokładna i łatwa regulacja precyzyjna za pomocą pokrętła. Suwak pozycyjny z oznaczeniem referencji i wymiennymi końcówkami.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Przekrój mm	4822 €	Kod artykułu
500	0,1	25 x 6	193,00	...0005
1000	0,1	25 x 6	241,50	...0010
2000	0,1	25 x 6	342,50	...0020
Para ostrzy zamiennych	–	–	13,35	...0001

(W478)

Suwmiarka traserska, precyzyjna

Wykonanie: z hartowanymi krawędziami traserskimi, śrubą ustalającą i podziałką w milimetrach grawerowaną laserowo. Skala wykończona matowo. Wykonanie płaskie.

Zastosowanie: do łatwego trasowania elementów obrabianych.



Zakres pomiarowy mm	4817 €	Kod artykułu
200	33,30	...0200
250	38,90	...0250
300	43,50	...0300

(W461)

Suwmiarka traserska

Wykonanie: z metalu lekkiego, hartowana powierzchniowo, z ogranicznikiem. Ze śrubą ustalającą.

Zastosowanie: do łatwego trasowania elementów obrabianych.

4447 **Bez kątomierza.**

4445 **Z kątomierzem.**



4447



4445

Zakres pomiarowy mm	Waga kg 4447	Waga kg 4445	4447 €	4445 €	Kod artykułu
200	0,19	0,25	26,70	97,20	...0200
250	0,21	0,28	29,60	101,00	...0250
300	0,23	0,31	30,20	105,00	...0300

(W095) (W095)

Suwmiarka traserska z rolką

Wykonanie: elementy odczytowe chromowane matowo, ze śrubą ustalającą i hartowanym, wymiennym ostrzem. Dostawa z hartowaną igłą, w etui ze sztucznej skóry.

Zastosowanie: do łatwego trasowania elementów obrabianych.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt na dole mm	Odczyt u góry mm	4824 €	Kod artykułu
200	1/20	1/128	45,10	...0200
400	1/20	1/128	82,30	...0400
Ostrze zamienne	–	–	6,00	...0410

(W461)

Pasta do tuszowania

Zastosowanie: do kontroli jakości powierzchni. Pastę nakłada się na powierzchnie obrabiane, następnie pociera się jedną o drugą. Równomierność warstwy nałożonej pasty daje obraz jakości.

Wykonanie	Zawartość g	Kolor	J. op.	4807 €	Kod artykułu
tubka	60	niebieski	12	11,60	...0080
puszka	225	niebieski	1	20,30	...0250

(W475)



4807 0080



4807 0250

Aerozol oraz płyn traserski

Wykonanie: szybkoschnący, matowy, o dobrej przyczepności, łatwy do usunięcia.

Zastosowanie: do oznaczania miejsc obrabianych i powierzchni metalowych. Nanieść cienką warstwę preparatu, pozostawić na krótko do wyschnięcia, wykonać prace traserskie i ponownie usunąć rozpuszczalnikiem w aerozolu.

Wykonanie	Pojemność ml	Kolor	J. op.	4808 €	Kod artykułu
puszka	400	niebieski	12	21,70	...0400
butelka	500	niebieski	1	23,40	...0500
puszka	400	czerwony	12	21,70	...1400
butelka	500	czerwony	1	23,40	...1500

(W475)



4808 0400



4808 0500

Marker traserski

Wykonanie: szybkoschnący, matowy, o dobrej przyczepności, łatwy do usunięcia.

Zastosowanie: do dokładnego oznaczania miejsc obrabianych i powierzchni metalowych. Nanieść cienką warstwę preparatu, pozostawić na krótko do wyschnięcia, wykonać prace traserskie i ponownie usunąć rozpuszczalnikiem w aerozolu.

Kolor	4810 €	Kod artykułu
niebieski	13,00	...0001

(W475)



Kątownik płaski, dokładny, ze stopką i bez stopki

Wykonanie: tolerancja prostopadłości, równoległości i płaskości, powierzchnie kontrolne, krawędzie i powierzchnie płaskie bardzo dokładnie i precyzyjnie szlifowane.

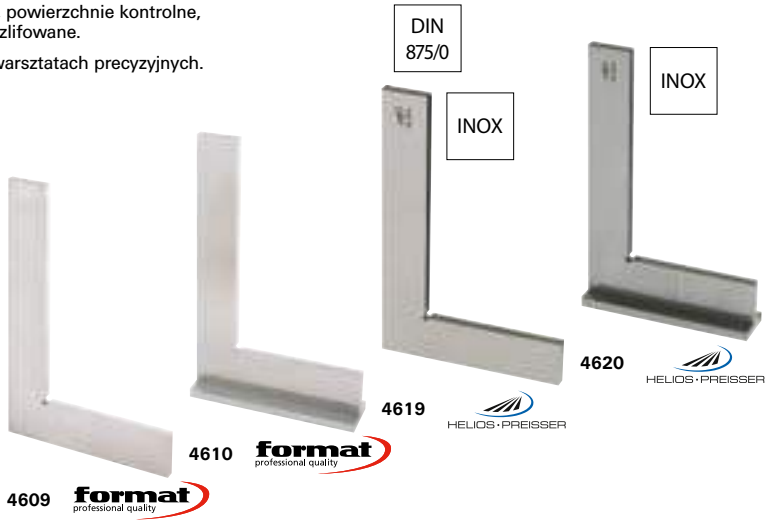
Zastosowanie: do najbardziej precyzyjnych prac i do kontroli w warsztatach precyzyjnych.

4609 **Kątownik płaski ze stali specjalnej.**

4610 **Kątownik ze stopką ze stali specjalnej.**

4619 **Kątownik płaski ze stali nierdzewnej.**

4620 **Kątownik ze stopką ze stali nierdzewnej.**



Długość ramienia mm	Przekrój mm	Tolerancja kąta mm	4609 €	4610 €	4619 €	4620 €	Kod artykułu
50 x 40	12 x 5	0,007	32,50	37,20	–	–	...0050
75 x 50	15 x 5	0,007	30,50	45,90	38,10	57,20	...0075
100 x 70	20 x 5	0,007	36,20	57,30	46,10	67,60	...0100
150 x 100	25 x 5	0,008	44,30	74,80	57,20	91,50	...0150
200 x 130	30 x 6	0,009	65,10	121,50	87,40	124,00	...0200
250 x 165	35 x 7	0,01	–	–	114,50	172,50	...0250
300 x 200	40 x 8	0,011	–	–	140,50	222,50	...0300
			(W456)	(W456)	(W410)	(W410)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kątownik płaski, bez stopki i ze stopką

Wykonanie: tolerancja prostopadłości, równoległości i płaskości. Krawędzie i powierzchnie płaskie dokładnie szlifowane. Powierzchnie kontrolne precyzyjnie szlifowane i wyregulowane.

Zastosowanie: do najbardziej precyzyjnych prac i do kontroli przy budowie maszyn.

DIN 875/I

4605 **Kątownik płaski ze stali specjalnej.**

4606 **Kątownik ze stopką ze stali specjalnej.**

4613 **Kątownik płaski ze stali nierdzewnej.**

4614 **Kątownik ze stopką ze stali nierdzewnej.**



Długość ramienia mm	Przekrój mm	Tolerancja kąta mm	format 4605 €	format 4606 €	HELIOS·PREISSER 4613 €	HELIOS·PREISSER 4614 €	Kod artykułu
75 x 50	15 x 5	0,014	12,90	18,15	14,35	20,20	...0075
100 x 70	20 x 5	0,015	14,30	20,30	15,90	22,60	...0100
150 x 100	25 x 5	0,018	17,45	27,30	19,35	34,00	...0150
200 x 130	30 x 6	0,02	24,80	38,30	29,00	44,60	...0200
250 x 165	35 x 7	0,023	34,60	51,20	39,30	61,40	...0250
300 x 200	40 x 8	0,025	44,10	63,70	49,30	81,10	...0300
400 x 265	45 x 10	0,03	124,00	149,50	162,00	206,00	...0400
500 x 330	50 x 10	0,035	162,00	219,00	206,00	264,00	...0500
			(W454)	(W454)	(W410)	(W410)	

Kątownik płaski, bez stopki i ze stopką

Wykonanie: ze stali specjalnej, tolerancja prostopadłości, równoległości i płaskości, powierzchnie płaskie, krawędzie i powierzchnie kontrolne szlifowane.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac przy budowie maszyn oraz w warsztatach.

Uwaga: kątownik płaski bez stopki i kątownik ze stopką do 2000 mm dostępne na zapytanie.

DIN 875/II

4603 **Kątownik płaski.**

4604 **Kątownik ze stopką.**

4611 **Kątownik płaski.**

4612 **Kątownik ze stopką.**



Długość ramienia mm	Przekrój mm	Tolerancja kąta mm	format 4603 €	format 4604 €	HELIOS·PREISSER 4611 €	HELIOS·PREISSER 4612 €	Kod artykułu
75 x 50	15 x 5	0,028	9,05	12,70	10,50	14,65	...0075
100 x 70	20 x 5	0,03	10,00	14,25	11,55	16,45	...0100
150 x 100	25 x 5	0,035	12,20	19,15	14,15	22,00	...0150
200 x 130	30 x 6	0,04	15,80	24,30	18,20	28,10	...0200
250 x 165	35 x 7	0,045	20,20	32,60	23,40	37,50	...0250
300 x 175	35 x 7	0,05	27,30	40,50	31,50	46,70	...0300
400 x 200	35 x 7	0,06	43,20	60,10	49,80	69,70	...0400
500 x 250	40 x 8	0,07	60,10	73,30	69,70	85,30	...0500
750 x 375	45 x 10	0,095	95,60	122,00	110,00	141,50	...0750
1000 x 500	50 x 10	0,12	147,50	178,00	170,50	206,00	...1000
			(W454)	(W454)	(W410)	(W410)	

Kątownik krawędziowy, precyzyjny, nierdzewny

Wykonanie: z hartowanej stali nierdzewnej, tolerancja prostopadłości, równoległości i płaskości. **Najwyższa dokładność.** Krawędzie pionowe i krawędzie pomiarowe precyzyjnie szlifowane. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: do kontroli metodą szczeliny świetlnej.

DIN 875/00 | INOX

HELIOS·PREISSER



Długość ramienia mm	Przekrój mm	Tolerancja kąta mm	4621 €	Kod artykułu
50 x 40	14 x 4	0,003	28,20	...0500
75 x 50	15 x 4	0,003	33,10	...0750
100 x 70	20 x 5	0,003	39,90	...1000
150 x 100	25 x 6	0,004	51,50	...1500
200 x 130	30 x 7	0,004	77,00	...2000
300 x 200	40 x 8	0,005	167,50	...3000
500 x 330	40 x 10	0,007	792,50	...5000

(W410)

Kątownik krawędziowy, precyzyjny, z przesuwnym liniałem

Wykonanie: tolerancja prostopadłości, równoległości i płaskości. **Najwyższa dokładność.** Elementy odczytowe chromowane matowo, liniał krawędziowy 7 x 7 x 100 mm, przesuwny, z regulacją kąta do ± 5°. Dostawa w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do kontroli metodą szczeliny świetlnej.

HELIOS·PREISSER



Uchwyt mm	Tolerancja kąta mm	4623 €	Kod artykułu
35 x 13 x 60	0,007	248,50	...0010

(W410)

Kątownik precyzyjny do wyznaczania kąta cięcia, nierdzewny

Wykonanie: kątownik krawędziowy z hartowanej stali nierdzewnej, tolerancja prostopadłości, równoległości i płaskości. **Najwyższa dokładność,** ukośna krawędź pomiarowa po stronie wewnętrznej długiego ramienia. Krawędzie pionowe i strony płaskie precyzyjnie szlifowane, powierzchnie kontrolne szlifowane. Kąt 90°. Dostawa w opakowaniu transportowym.

Zastosowanie: w produkcji narzędzi oraz urządzeń.

DIN 875/00 | INOX

HELIOS·PREISSER



Długość ramienia mm	Przekrój ramienia grubego mm	Przekrój ramienia wąskiego mm	Tolerancja kąta mm	4625 €	Kod artykułu
25 x 20	6 x 3,5	5 x 3,5	0,003	21,00	...0250
40 x 28	8 x 3,5	5 x 3,5	0,003	21,00	...0400

(W410)

Zestaw kontrolny, precyzyjny

Wykonanie: kątownik krawędziowy wykonany zgodnie z **DIN 875/00,** hartowany. Liniał krawędziowy wykonany zgodnie z **DIN 874/00,** stal zwykła, oksydowana bezodblaskowo. Dostawa w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do kontroli przy produkcji narzędzi i urządzeń.

DIN 874/00 | DIN 875/00

HELIOS·PREISSER



Wykonanie	Zawartość zestawu	4627 €	Kod artykułu
5-częściowy	1 kątownik krawędziowy, wymiary 75 x 50 mm (kod art. 4621 0750) 1 kątownik do wyznaczania kąta cięcia z wewnętrzną krawędzią pomiarową, wymiary 25 x 20 mm, (kod art. 4625 0250) 1 kątownik do wyznaczania kąta cięcia z wewnętrzną krawędzią pomiarową, wymiary 40 x 28 mm (kod art. 4625 0400) 1 liniał krawędziowy, długość 100 mm 1 płytka wzorcowa z końcówką traserską 60 x 9 x 9 mm	216,50	...0050

(W410)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kątownik centrujący

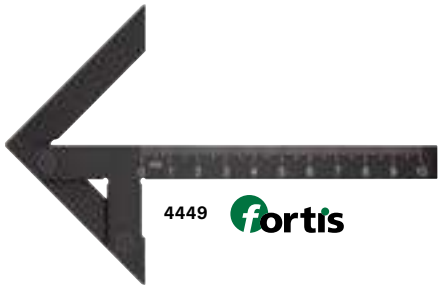
Wykonanie: z podziałką milimetrową liniału.

Zastosowanie: do centrowania i wyznaczania środka tarcz okrągłych i wałków.

4631 Wykonany ze stali, ocynkowany, krawędzie pionowe i powierzchnie płaskie szlifowane.

4449 Wykonany z metalu lekkiego, hartowany powierzchniowo, podziałka grawerowana laserowo.





Wymiary mm	Do wałków o Ø do mm	Tolerancja kąta mm	Waga kg 4449	format 4631 €	fortis 4449 €	Kod artykułu
100 x 70	90	0,027	0,07	48,70	38,20	...0100
150 x 130	190	0,031	0,15	57,70	46,50	...0150
200 x 150	220	0,035	0,18	68,80	55,50	...0200
250 x 160	230	0,037	0,325	106,00	83,80	...0250
300 x 180	280	0,04	0,33	124,00	97,60	...0300
				(W454)	(W095)	

Kątownik do sześciokątów, 120°

Wykonanie: ze stali specjalnej, ocynkowany, krawędzie pionowe i powierzchnie płaskie szlifowane.

Zastosowanie: do trasowania i kontroli kąta 120°.



Długość ramienia mm	Przekrój mm	format 4633 €	Kod artykułu
50 x 50	15 x 5	16,20	...0050
75 x 75	18 x 5	20,60	...0075
100 x 100	20 x 5	24,90	...0100
		(W454)	

Kątownik ukośny, 135°, ze stopką

Wykonanie: ze stali specjalnej, precyzyjne wykonanie, z jednakowymi ramionami, powierzchnie kontrolne i płaskie szlifowane.

Zastosowanie: do dokładnego trasowania i kontroli kąta 45° przy przyłożeniu do krawędzi 90°.



Długość ramienia mm	Przekrój mm	format 4634 €	Kod artykułu
120 x 80	20 x 5	28,40	...0120
150 x 100	20 x 5	29,60	...0150
200 x 130	25 x 5	40,30	...0200
		(W454)	

Kątownik ostry, 45°

Wykonanie: ze stali specjalnej, ocynkowany, krawędzie pionowe i powierzchnie płaskie szlifowane.

4635 **Kątownik płaski, ostry.**

4636 **Kątownik ostry ze stopką.**


4635


4636

Długość ramienia mm	Przekrój mm	format 4635 €	format 4636 €	Kod artykułu
120 x 80	20 x 5	26,80	35,60	...0120
150 x 100	20 x 5	32,40	43,20	...0150
200 x 130	25 x 5	46,00	59,90	...0200
		(W454)	(W454)	

Kątownik ślusarski

Wykonanie: ze stali, ocynkowany, obrobiony ze wszystkich stron.

Zastosowanie: do prostego ustawiania i trasowania.

4601 **Kątownik płaski.**

4602 **Kątownik ze stopką.**

Długość ramienia mm	Przekrój mm	format 4601 €	format 4602 €	Kod artykułu
100 x 70	20 x 5	9,85	13,45	...0100
150 x 100	20 x 5	10,35	15,10	...0150
200 x 130	20 x 5	11,00	18,20	...0200
250 x 160	25 x 5	13,45	22,00	...0250
300 x 180	25 x 5	14,70	26,90	...0300
400 x 230	30 x 5	20,20	33,90	...0400
500 x 280	30 x 5	22,40	45,00	...0500
750 x 375	30 x 5	32,60	71,60	...0750
1000 x 500	30 x 5	42,20 (W453)	109,00 (W453)	...1000



4602 4601

Kątownik do złączy kołnierzowych

Wykonanie: ze stali, ocynkowany, krawędzie pionowe i powierzchnie płaskie szlifowane.

Zastosowanie: do regulacji złączy kołnierzowych w instalacjach rurociągowych.

Wymiary mm	Przekrój mm	format 4637 €	Kod artykułu
300 x 300	30 x 5	22,40	...0300
400 x 400	30 x 5	30,30	...0400
500 x 500	30 x 5	38,10 (W453)	...0500



Kątownik ciesielski

Wykonanie: ze stali sprężynowej, ocynkowany, chromowany matowo.

4638 **Bez otworów traserskich.**

4639 **Z otworami traserskimi i podziałką centymetrową.**



4638

4639

Wymiary mm	Szerokość ramion mm	format 4638 €	format 4639 €	Kod artykułu
600 x 280	35	21,10	26,50	...0600
800 x 320	35	26,90	33,20	...0800
1000 x 380	35	34,60 (W453)	40,70 (W453)	...1000

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kątownik aluminiowy, ze stopką

Wykonanie: z aluminium, z czytelną, czarną podziałką milimetrową oraz z ramieniem ze skosem i ze stopką do zaznaczania linii pod kątem 45°.

Długość ramienia mm	4615 €	Kod artykułu
250	26,40	...0300
300	31,30	...0500
400	37,30	...1000
	(W453)	

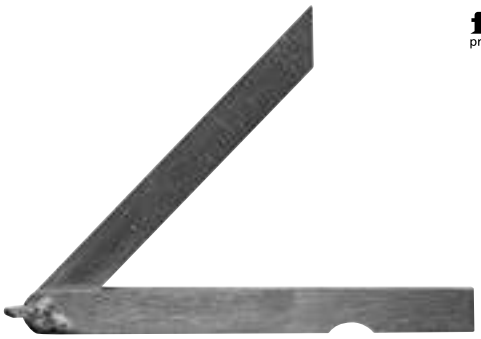


Kątownik nastawny, metalowy

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, z nakrętką motylkową.

Zastosowanie: obydwa ruchome ramiona można ustawić pod dowolnym kątem i zablokować nakrętką motylkową. Do uniwersalnego zastosowania w prostych pracach ślusarskich.

Długość mm	Przekrój mm	4642 €	Kod artykułu
200	20 x 3	15,00	...0200
300	20 x 3	22,30	...0300
400	25 x 5	28,90	...0400
500	25 x 5	34,30	...0500
		(W453)	



Kątomierz

Wykonanie: tarcza kątomierza niewypełniona, półokrągła, ze śrubą ustalającą.

Zastosowanie: do pomiaru kąta 0–180°. Odczyt 1°.

4651 0080 – 0300 Wykonany ze stali, chromowany matowo.

4651 0301 + 0400 Wykonany ze stali, chromowany matowo.



4651

4450 Wykonany z metalu lekkiego, hartowany powierzchniowo, podziałka grawerowana laserowo.



4450

Długość ramienia mm	Skala kątowa mm	Waga kg	4651 €	4450 €	Kod artykułu
120	80	0,045	26,20	19,55	...0080
150	120	0,085	30,50	22,50	...0120
200	150	0,1	36,50	29,00	...0150
300	200	0,18	49,50	38,50	...0200
500	300	0,42	116,00	81,40	...0300
600	300	–	260,50	–	...0301
800	400	–	310,50	–	...0400
			(W453, W461)	(W095)	

Kątomierz o regulowanej długości

Wykonanie: tarcza kątomierza niewypełniona, półokrągła, szyna o końcu ściętym pod kątem 45°, o regulowanej i ustalanej długości, wykonany ze stali specjalnej, podziałka nieoślepiająca, chromowany matowo.

Zastosowanie: do pomiaru kąta 10°–170°, również na obrabianych detalach o niewielkich rozmiarach. Odczyt 1°.



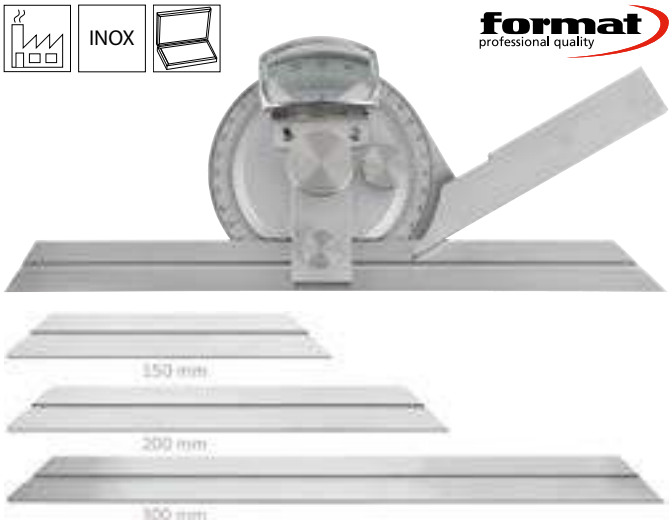
Długość ramienia mm	Skala kątowa mm	format 4653 €	Kod artykułu
150	100	35,30	...0100
300	150	41,20	...0150
400	200	49,60	...0200
500	250	70,90	...0250
600	300	83,50	...0300

(W461)

Zestaw z kątomierzem uniwersalnym

Wykonanie: odczyt za pomocą lupy w celu uzyskania pola widzenia na cały noniusz, powierzchnie precyzyjnie polerowane. Szybki odczyt i ustawienie kąta dzięki przejrzystemu opisowi tarczy skali 4 x 90°, odczyt noniusza 1/12° = 5 minut kątowych, elementy odczytowe nieoślepiające, chromowane matowo. Dostawa z szyną pomiarową o długości 150, 200 i 300 mm, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiaru i przenoszenia kątów na obrabianych przedmiotach, urządzeniach, maszynach. Może być również stosowany jako liniał, kątownik krzyżowy lub ukośny.



format 4657 €	Kod artykułu
127,50	...0001

(W461)

Metrówki składane

Asortyment metrówek z drewna, tworzywa sztucznego i metalu lekkiego prezentujemy od 📖 4/101.



Kod art. 4671 0005, 📖 **4/101.**



Kod art. 4667 0005, 📖 **4/101.**



Kod art. 4671 0020, 📖 **4/101.**



Kod art. 4667 0015, 📖 **4/102.**



Kod art. 4672 0002, 📖 **4/103.**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kątomierz uniwersalny, cyfrowy

Wykonanie: z mechanizmem zaciskowym. Dostawa z baterią CR2032, 3 V.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, zerowanie możliwe w każdej pozycji, przełączanie wskaźnika (stopnie i minuty, stopnie w formacie dziesiętnym), przełączany zakres pomiarowy (1 x 360°, 2 x 180°, 4 x 90°).

INOX



4657

4657 Dokładność: 0,005 stopnia kątowego, różnica wskazań: ±5 minut kątowych, w etui z tworzywa sztucznego.

4666 Z wyjściem danych opto RS232. Dokładność: 0,01 stopnia kątowego, różnica wskazań: ±0,5 minuty kątowej, w drewnianym etui.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4025) 4/18.



4666

Szyna mm	4657 €	4666 €	Kod artykułu
150 i 300	500,00	–	...0004
150	–	◊	...0150
200	–	◊	...0200
300	–	◊	...0300
	(W461)	(W410)	

Kątomierz cyfrowy

Wykonanie: duży wyświetlacz LCD. Przycisk ON/OFF, przycisk UNIT (°, %, mm/m, in/ft), przycisk ZERO (zerowanie), przycisk HOLD (zapisywanie wartości pomiarowej), przełączanie z pomiaru względnego na bezwzględny. Dostawa z baterią AAA/LR03.



Zakres pomiarowy °	Odczyt °	Wymiary mm	4385 €	Kod artykułu
4 x 90	0,1	55 x 57 x 30	69,10	...0001
			(W461)	



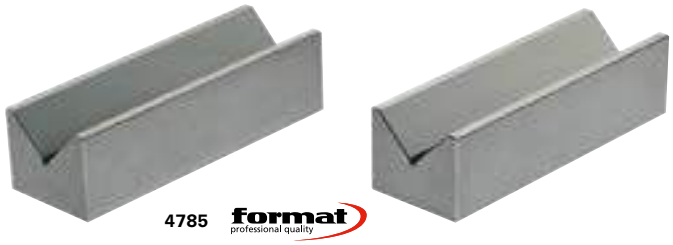
Para pryzm

Wykonanie: wcięcia pryzmatyczne 90°, powierzchnie czołowe i podstawy z wycięciami, obrabiane parami.

Zastosowanie: do ustawiania i kontroli przedmiotów cylindrycznych.

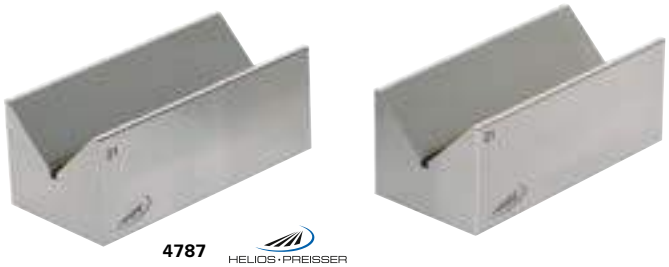
Uwaga: pryzmy magnetyczne (kod art. 3423) 📖 3/200.

4785 Z żeliwa.



4785 format professional quality

4787 Ze stali hartowanej.



4787 HELIOS·PREISSER

Wymiary mm	Do Ø wałków mm	Tolerancja równoległości mm	format professional quality 4785 €	HELIOS·PREISSER 4787 €	Kod artykułu
100 x 40 x 30	6– 40	< 0,064	63,70	–	...0100
150 x 50 x 40	8– 50	< 0,064	92,50	–	...0150
200 x 70 x 50	8– 70	< 0,064	154,00	–	...0200
100 x 40 x 30	6– 40	< 0,016	88,60	–	...0010
150 x 50 x 40	8– 50	< 0,016	119,50	–	...0015
200 x 70 x 50	8– 70	< 0,016	203,50	–	...0020
75 x 35 x 30	5– 40	< 0,004	–	156,00	...0005
150 x 55 x 45	5– 60	< 0,004	–	272,50	...0010
250 x 85 x 70	5–100	< 0,004	–	520,00	...0015
			(W408)	(W410)	

Para pryzm podwójnych z kabłąkiem zaciskowym

Wykonanie: ze specjalnego odlewu, z 2 wcięciami o różnej wielkości 90°, wcięcia pryzm 90° oraz powierzchnie czołowe szlifowane pod kątem do powierzchni podstawy, precyzyjnie szlifowane parami. Tolerancja płaskości, równoległości i prostopadłości 0,004 mm.

Zastosowanie: do ustawiania i kontroli przedmiotów cylindrycznych.

format professional quality



Wymiary mm	Do Ø wałków mm	format professional quality 4786 €	Kod artykułu
50 x 40 x 40	5–30	217,50	...0005
75 x 55 x 55	5–50	362,50	...0010
100 x 75 x 75	7–70	528,00	...0015
		(W408)	

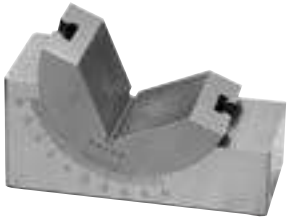
Pryzma kątowa, 60°

Wykonanie: hartowana, szlifowana, ze śrubą ustalającą. Dostawa w etui.

Zastosowanie: do ustawiania przedmiotów cylindrycznych.



format professional quality



Wymiary mm	Odczyt '	format professional quality 4384 €	Kod artykułu
102 x 46 x 49	10	200,50	...0001
102 x 30 x 49	10	190,00	...0003
75 x 25 x 32	10	176,50	...0005
		(W408)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Liniał krawędziowy

Wykonanie: z izolacją od ciepła dłoni.

Zastosowanie: do kontroli płaskości powierzchni metodą szczeliny świetlnej.

DIN 874/00 | INOX



Długość mm	Tolerancja mm	4452 €	Kod artykułu
75	0,002	21,70	...0075
100	0,002	25,20	...0100
125	0,003	27,70	...0125
150	0,003	34,90	...0150

(W459)

Długość mm	Tolerancja mm	4452 €	Kod artykułu
200	0,003	39,20	...0200
300	0,004	82,20	...0300
500	0,004	175,50	...0500

(W459)

Liniał stalowy, precyzyjny

Wykonanie: ze stali narzędziowej, krawędzie i powierzchnie precyzyjnie obrabiane. Z przekrojem w kształcie litery I.

Zastosowanie: do kontroli i prac precyzyjnych przy budowie maszyn.

DIN 874/I | DIN 874/II



Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	4757 DIN 874/I €	Kod artykułu
500	40	8	62,90	...0501
1000	50	10	135,00	...1001
1500	60	12	247,00	...1501
2000*	70	14	696,00	...2001

(W457)

* Z 2 uchwytami otworowymi.

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	4757 DIN 874/II €	Kod artykułu
500	30	6	47,20	...0502
1000	40	8	87,60	...1002
1500	50	10	170,50	...1502
2000	60	12	247,00	...2002

(W457)

Taśma do pomiaru obwodów

Wykonanie: z hartowanej taśmy ze stali sprężynowej, odstęp kresek podziałki 1 mm. Z 2 podziałkami do obwodu i średnicy.

Zastosowanie: do pomiaru obwodów i średnic.



Do obwodu mm	Do średnicy mm	Szerokość taśmy mm	Odczyt mm	4752 €	Kod artykułu
60– 950	20– 300	10	0,1	56,80	...0001
940–2200	300– 700	10	0,1	69,50	...0004
2190–3460	700–1100	10	0,1	91,00	...0007

(W463)

Do obwodu mm	Do średnicy mm	Szerokość taśmy mm	Odczyt mm	4752 €	Kod artykułu
4710–5980	1500–1900	10	0,1	129,50	...0013
5960–7230	1900–2300	10	0,1	157,00	...0016

(W463)

Pryzmy magnetyczne

Do pomiarów, szlifowania, obróbki elektroerozyjnej i montażu. Mogą być również stosowane bezpośrednio na magnetycznej płycie mocującej bez utraty siły mocowania.



3/200

Przymiar roboczy

Wykonanie: ze stali narzędziowej.

DIN 866/A
Zakończenie ochronne po lewej stronie 5 mm, po prawej stronie 5 mm.
Dokładność na metr ± 0,04 mm
Grubość kreski 70 do 100 µm.

DIN 866/B
Zakończenie ochronne po lewej stronie 0 mm, po prawej stronie 10 mm
Dokładność na metr ±0,10 mm
Grubość kreski 100 do 150 µm

DIN 866/A | DIN 866/B

format professional quality



Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	format 4757 DIN 866/A €	Kod artykułu
500	30	6	51,70	...0503
1000	40	8	110,00	...1003
1500	40	8	195,50	...1503
2000	50	10	330,00	...2003

(W457)

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	format 4757 DIN 866/B €	Kod artykułu
500	25	5	39,30	...0504
1000	30	6	65,10	...1004
1500	30	6	103,50	...1504
2000	40	8	193,00	...2004

(W457)

Przymiar stalowy

Wykonanie: z nierdzewnej stali sprężynowej walcowanej na zimno, powierzchnia matowa, krawędzie zaokrąglone, dokładność pomiaru wg II klasy dokładności WE, od długości 500 mm oznaczony.

Podziałka: krawędź górna 1/2 mm, krawędź dolna 1 mm.

INOX

format professional quality



Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Tolerancja mm	format 4751 €	Kod artykułu
100	13	0,5	±0,31	1,66	...0100
150	13	0,5	±0,33	1,79	...0150
200	13	0,5	±0,35	1,87	...0200
250	13	0,5	±0,35	1,95	...0250
300	13	0,5	±0,36	2,31	...0300

(W463)

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Tolerancja mm	format 4751 €	Kod artykułu
500	18	0,5	±0,4	4,55	...0500
1000	18	0,5	±0,5	7,60	...1000

(W463)

Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	Tolerancja mm	format 4751 €	Kod artykułu
300	30	1,0	±0,36	5,65	...0330
500	30	1,0	±0,4	10,20	...0530
1000	30	1,0	±0,5	21,00	...1001
1500	30	1,0	±0,6	31,40	...1500
2000	30	1,0	±0,7	41,40	...2000

(W463)

Liniał stalowy z fazą

Wykonanie: ze stali, dokładnie polerowany, ocynkowany, z podziałką milimetrową, bez zakończeń ochronnych.

format professional quality



Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	format 4759 €	Kod artykułu
500	40	5	28,30	...0500
1000	40	5	52,40	...1000

(W457)

Przymiar z metalu lekkiego

Wykonanie: z anodyzowanego aluminium, części odczytowe nieoślepiające, z podziałką milimetrową w kolorze czarnym.

format professional quality



Długość mm	Szerokość mm	Grubość mm	format 4760 €	Kod artykułu
300	50	5	16,25	...0030
600	50	5	24,60	...0060
1000	50	5	34,70	...0100

(W457)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klasy dokładności WE

Klasy dokładności WE definiują maksymalne odchyłki pomiarowe. Z uwzględnieniem materiału i temperatury dzieli je się na 3 klasy.

Tolerancje:
Metrówki składane:
Klasa I: ±0,2 mm na 1 m; ±0,3 mm na 2 m
Klasa II: ± 0,5 mm na 1 m; ± 0,7 mm na 2 m; ± 0,3 mm przez przegub
Klasa III: ± 1,0 mm na 1 m; ± 1,4 mm na 2 m; ± 0,5 mm przez przegub

Miary zwijane:
Tolerancje w 20 °C i przy sile rozciągającej o wielkości 20 N dla tworzyw sztucznych i 50 N dla taśm stalowych
Klasa I: 1,1 mm na 10 m
Klasa II: 2,3 mm na 10 m
Klasa III: ± 4,6 mm na 10 m

Metrówka składana drewniana

Wykonanie: z drewna bukowego, z mosiądzowaną sprężyną stalową, połączenia nitowane, z członami o szerokości 3 mm, kolor biały, czarna podziałka milimetrowa przy górnej i dolnej krawędzi członów.

WE III

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4671 €	Kod artykułu
2	16	3	10	2,72 (W462)	...0010



Metrówka składana drewniana

Wykonanie: z drewna bukowego o szerokości 3,3 mm, wysokość członów 16 mm, optymalna czytelność dzięki ukrytym nitom, ciasny układ członów dzięki wpuszczonym w drewno płytkom przegubowym.

WE III

format professional quality

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4671 €	Kod artykułu
2	16	3,3	10	4,16 (W462)	...0020



Metrówka składana drewniana

Wykonanie: z drewna bukowego, z członami o szerokości 3,0 mm, z wewnętrznymi sprężynami stalowymi, które nie wymagają konserwacji. **Wpuszczane przeguby po rozłożeniu tworzą ciągłą, prostą krawędź.** Biały lakier odporny na uszkodzenia, z dobrze czytelną czarną podziałką w mm umieszczoną na górnej i dolnej krawędzi członów.

WE III

format professional quality

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4671 €	Kod artykułu
2	17	3	10	4,51 (W462)	...0005



Metrówka składana drewniana

Wykonanie: z drewna bukowego, z członami o szerokości 3,0 mm, przeguby smarowane, ukryte. Wytrzymały, żółty lakier ochronny z bardzo czytelną, czarną podziałką milimetrową, umieszczoną na górnej i dolnej krawędzi członów, liczby co 10 cm oznaczone na czerwono.

WE III

Hultafors

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4667 €	Kod artykułu
2	17	3	10	3,61 (W467)	...0005



Metrówka składana drewniana

Wykonanie: z drewna bukowego, z członami o szerokości 3,0 mm, przeguby smarowane, ukryte. Lakier odporny na uszkodzenia, odcinki dziesięciocentymetrowe na przemian w kolorach białym i żółtym. Bardzo czytelna, czarna podziałka milimetrowa umieszczona na górnej i dolnej krawędzi członów, liczby co 10 cm oznaczone na czerwono.

WE III

Hultafors

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4667 €	Kod artykułu
2	17	3	10	5,15 (W467)	...0010



Metrówka składana drewniana (Schwedenmeter)

Wykonanie: z lakierowanego drewna brzozowego, z członami o szerokości 2,3 mm, przeguby smarowane, ukryte. Człony metrówki są **bardzo giętkie,** ale jednocześnie twarde i stabilne. Bardzo czytelna, czarna podziałka milimetrowa umieszczona na górnej i dolnej krawędzi członów, liczby co 10 cm oznaczone na czerwono.

WE
III

Hultafors

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4667 €	Kod artykułu
2	17	2,3	10	7,60	...0015
2,4	17	2,3	12	9,60	...0024

(W467)





Metrówka składana drewniana (Schwedenmeter) z podziałką calową

NEW

Wykonanie: z lakierowanego drewna brzozowego, z członami o szerokości 2,3 mm, przeguby smarowane, ukryte. Człony metrówki są **bardzo giętkie,** ale jednocześnie twarde i stabilne. Bardzo czytelna, czarna podziałka milimetrowa umieszczona na dolnej krawędzi oraz podziałka calowa na górnej krawędzi członów.

WE
III

Hultafors

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4667 €	Kod artykułu
2	17	2,3	10	8,40	...0018

(W467)

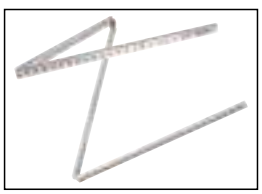


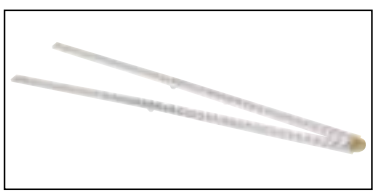
Metrówka składana z tworzywa sztucznego

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego ABS, kolor biały, z czarną podziałką milimetrową na górnej i dolnej krawędzi członów. Przeguby i końcówki z mosiądzu.

Hultafors





Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	4667 €	Kod artykułu
1	12	3	4	8,65	...0027

(W467)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Metrówka składana z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, odpornego na wyginanie, kolor biały, z czarną podziałką milimetrową na górnej i dolnej krawędzi członów. Poszczególne człony są blokowane pod kątem 90°. Metalowe, nitowane sprężyny przegubowe.

WE III

format professional quality

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	format 4673 €	Kod artykułu
2	16	3	10	6,70	...0002

(W462)



Metrówka składana z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, odpornego na wyginanie, kolor biały, z czarną podziałką milimetrową na górnej i dolnej krawędzi członów. Poszczególne człony są blokowane pod kątem 90°. Wewnętrzne, metalowe sprężyny przegubowe, liczby co 10 cm oznaczone na czerwono.

WE III

Hultafors

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	Hultafors 4668 €	Kod artykułu
1	13	2,3	10	5,75	...0001
2	15	3	10	7,60	...0002

(W467)



Metrówka składana dla elektryków Longlife®

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, kolor pomarańczowy, głęboko tłoczona podziałka milimetrowa koloru czarnego na górnej i dolnej krawędzi członów, liczby co 10 cm oznaczone na biało. Odporna na wyginanie. Zintegrowany mechanizm pomocniczy do chwytania kabla na odcinku 3–7 mm. Skala służąca do ustalania odstępu pomiędzy maks. 3 gniazdek podtynkowych i oznaczenie odstępu krawędzi o wartości 150 mm. Za pomocą latarki ze światłem UV można odnaleźć metrówkę nawet w warunkach słabego oświetlenia.

Zastosowanie: do instalacji gniazdek podtynkowych oraz wciągania kabli.

WE III

wiha Tools that work for you

LONG LIFE ELEKTRO

Długość m	Szerokość mm	Liczba członów	wiha 4670 €	Kod artykułu
2	15	10	13,20	...0005

(W470)



Metrówka składana z tworzywa sztucznego Longlife® Plus Composite

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, kolor czerwony i czarny, głęboko tłoczona podziałka milimetrowa koloru białego na górnej i dolnej krawędzi członów. Odporna na zginanie, wodę i chemikalia. Poszczególne człony są blokowane pod kątem 90° i 180°.

WE III

wiha Tools that work for you

LONG LIFE PLUS

Długość m	Szerokość mm	Liczba członów	wiha 4670 €	Kod artykułu
2	15	10	12,70	...0010

(W470)



Metrówka składana z metalu lekkiego, II klasa dokładności WE

Wykonanie: z twardego, specjalnego stopu aluminium, z członami o szerokości 1,4 mm i precyzyjnie blokowanymi, ocynkowanymi sprężynami stalowymi. Anodowana na czarno, z głęboko trawioną podziałką koloru srebrnego, odporna na ścieranie, działanie chemikaliów, smarów i olejów.

WE II

BMI®

Długość m	Szerokość mm	Grubość członów mm	Liczba członów	BMI 4672 €	Kod artykułu
2	14	1,4	10	25,70	...0002

(W464)



Miary zwijane w obudowie kapsułowej i w obudowie ramowej

		Odporność na rdzę	Odporność na kwasy	Izolowana	Odporna na złamanie	Odporna na zużycie	Czytelna
	Taśma ze stali sprężynowej, lakierowana na żółto, powlekana poliamidem, podziałka drukowana	▪▪	▪		▪▪	▪▪▪	▪▪▪
	Taśma ze stali sprężynowej, lakierowana na biało, podziałka drukowana	▪			▪	▪▪	▪▪▪
	Stal nierdzewna, podziałka drukowana	▪▪▪			▪▪	▪	▪▪
	Tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym, lakierowane na żółto, podziałka drukowana	▪▪▪		▪▪▪	▪▪▪	▪	▪▪▪



Początek skali przesunięty o około 10 cm w stosunku do początku taśmy



Wzmocniony początek taśmy

Miara zwijana w obudowie kapsułowej

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, bardzo odpornego na uderzenia, wygodna obsługa dzięki możliwości obustronnego zamontowania dużej korbki do zwijania, z pozycją zatrzymania. Początek skali przesunięty o około 10 cm w stosunku do początku taśmy. **Początek taśmy wzmocniony dodatkowo powłoką z tworzywa sztucznego.**

4675 Taśma z bardzo giętkiej stali sprężynowej odpornej na zginanie i działanie czynników atmosferycznych **powlekana poliamidem, lakierowana na żółto** z czarną podziałką milimetrową na całej długości i oznaczeniem metrów na czerwono. Odporna na działanie zasad, roztworów soli, tłuszczów, olejów i rozcieńczonych kwasów.

4669 Taśma z **hartowanej stali sprężynowej, lakierowana na biało,** z czarną podziałką milimetrową na całej długości i oznaczeniem metrów na czerwono. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym.

4676 Taśma odporna na złamanie, **ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej,** powierzchnia matowa, z drukowaną, czarną podziałką milimetrową i oznaczeniem metrów na czerwono. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym.

4677 Taśma z bardzo giętkiego, **tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, w kolorze żółtym,** z jednostronną, czarną podziałką centymetrową i oznaczeniem metrów na czerwono. W suchym stanie nie przewodzi prądu.

Długość	Szerokość taśmy	4675	4669	4676	4677	Kod artykułu
m	mm	€	€	€	€	
10	13	30,00	29,50	31,50	21,30	...0010
20	13	42,60	40,20	44,30	29,20	...0020
30	13	58,40	50,10	60,80	39,50	...0030
50	13	–	–	101,00	–	...0050
		(W463)	(W463)	(W463)	(W463)	

WE II



4675



4669



4676



4677

Miara zwijana w obudowie ramowej

Wykonanie: aluminiowa rama odporna na uderzenia, z ukośnie ustawionym uchwytem z tworzywa sztucznego, uchwyt pokryty gumowymi wypustkami spełniającymi funkcję antypoślizgową, wygodna obsługa dzięki dużej korbce z możliwością obustronnego zamontowania i mechanizmem z dwoma łożyskami kulkowymi, z pozycją zatrzymania. Początek skali przesunięty o około 10 cm w stosunku do początku taśmy.

4678 Taśma z bardzo giętkiej stali sprężynowej odpornej na zginanie i działanie czynników atmosferycznych **powlekana poliamidem, lakierowana na żółto** z czarną podziałką milimetrową na całej długości i oznaczeniem metrów na czerwono. Odporna na działanie zasad, roztworów soli, tłuszczów, olejów i rozcieńczonych kwasów.

4674 Taśma z **hartowanej stali sprężynowej, lakierowana na biało,** z czarną podziałką milimetrową na całej długości i oznaczeniem metrów na czerwono. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym.

4679 Taśma odporna na zginanie, **ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej,** powierzchnia matowa, z czarną podziałką milimetrową na całej długości i oznaczeniem metrów na czerwono. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym.

4680 Taśma z bardzo giętkiego, **tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym,** w kolorze żółtym, z jednostronną, czarną podziałką centymetrową i oznaczeniem metrów na czerwono. W suchym stanie nie przewodzi prądu.

WE II



prosta

kształt litery V



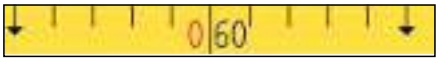
4678



4674



4679



4680

Długość	Szerokość taśmy	Obudowa ramowa				4678	4674	4679	4680	Kod artykułu
m	mm	4678	4674	4679	4680	€	€	€	€	
20	13	prosta	prosta	–	–	47,00	37,10	–	–	...0020
30	13	kształt litery V	prosta	prosta	kształt litery V	60,30	52,00	78,00	49,00	...0030
50	13	kształt litery V	prosta	kształt litery V	kształt litery V	81,30	62,00	96,70	61,20	...0050
						(W463)	(W463)	(W463)	(W463)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

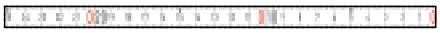
Miara zwijana, samoprzylepna

Wykonanie: lakierowana na biało, bez okuć, płasko przylegająca, bez wybrzuszeń.

Długość	Szerokość taśmy	BMI 4663	BMI 4664	Kod artykułu
m	mm	€	€	
2	13	13,80	16,90	...0002
5	13	20,00	25,10	...0005
10	13	39,20	–	...0010
		(W464)	(W464)	



4663 Podziałka od strony lewej do prawej



4664 Podziałka od strony prawej do lewej

Miara zwijana kieszonkowa BMImeter

Wykonanie: dzięki specjalnej obróbce taśmy ze stali szlachetnej taśma rozwija się samoczynnie. Profil wypukły. Lakierowana na biało, całkowicie wodoodporna, niepękająca. Taśma spoczywa płasko na stole, dzięki temu można bardzo dobrze przenosić wymiary. Dostawa z blokadą i klipsem do mocowania na pasku.

WE II

Długość	Szerokość taśmy	BMI 4665	Kod artykułu
m	mm	€	
2	16	7,80	...0002
3	16	10,65	...0003
		(W464)	



Miara zwijana kieszonkowa

Wykonanie: z profilowanej i hartowanej stali sprężynowej z podziałką milimetrową Duplex, w obudowie z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym. Funkcja automatycznego zwijania z przyciskiem blokady, ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

WE II

Długość	Szerokość taśmy	format 4685	Kod artykułu
m	mm	€	
2	13	7,30	...0002
3	13	8,10	...0003
5	16	15,05	...0005
		(W462)	



Miara zwijana kieszonkowa

Wykonanie: z profilowanej i hartowanej stali z podziałką milimetrową Duplex, w bardzo odpornej obudowie z tworzywa sztucznego ABS. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym. Funkcja automatycznego zwijania z przyciskiem blokady, ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

WE II

4474 Ze stali sprężynowej.

4458 Ze stali sprężynowej, z magnesem na zaczepie na początku taśmy.

4456 Ze stali nierdzewnej.

Długość	Szerokość taśmy	format 4474	format 4458	format 4456	Kod artykułu
m	mm	€	€	€	
2	16	5,30	–	–	...0002
3	16	5,75	–	–	...0003
5	19	8,55	10,30	33,60	...0005
8	25	17,10	18,95	–	...0008
		(W469)	(W469)	(W469)	



4474



4458



4456



Miara zwijana kieszonkowa Autolock

Wykonanie: z profilowanej i hartowanej stali sprężynowej z podziałką milimetrową Duplex, w bardzo odpornej obudowie z tworzywa sztucznego ABS. W celu ochrony przed zużyciem taśma została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym. **Z automatyczną blokadą przy wysuwaniu,** ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

WE II

Długość	Szerokość taśmy	format 4454	Kod artykułu
m	mm	€	
3	19	7,50	...0003
5	22	11,65	...0005
8	27	22,70	...0008
		(W469)	



Miara zwijana kieszonkowa POPULAR

Wykonanie: z profilowanej i hartowanej stali z podziałką mm/cm, w bardzo odpornej na uderzenia obudowie z tworzywa sztucznego, z szarą powłoką ochronną. Taśma stalowa z powłoką antyrefleksyjną. Funkcja automatycznego zwijania z przyciskiem blokady, ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych, klips do mocowania na pasku.

WE II



Długość	Szerokość taśmy	SOLA 4704	Kod artykułu
m	mm	€	
3	13	7,75	...0003
5	19	15,15	...0005
8	25	23,20	...0008
		(W441)	

Długość 8 m, w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Miara zwijana kieszonkowa twoCOMP

Wykonanie: obudowa z bardzo odpornego na uderzenia sztucznego tworzywa ABS z miękkim elementami, podziałka drukowana, z profilowanej i hartowanej stali sprężynowej, podziałka milimetrowa Duplex. Automatyczne zwijanie taśmy z przyciskiem blokady, klips do mocowania na pasku.

4750 Wykonanie standardowe.

4754 Z magnesami w zaczepie.

WE II



4750

Długość	Szerokość taśmy	BMI 4750	BMI 4754	Kod artykułu
m	mm	€	€	
3	16	7,20	8,75	...0003
5	19	10,55	12,15	...0005
8	25	15,70	17,30	...0008
10	30	27,90	29,60	...0010
		(W464)	(W464)	

Miara zwijana kieszonkowa Vario, I klasa dokładności WE

Wykonanie: obudowa z odpornego na uderzenia poliamidu, drukowana **podziałka pokryta bezbarwnym lakierem piecowym,** z profilowanej i hartowanej **taśmy ze stali sprężynowej,** podziałka milimetrowa Duplex. Automatyczne zwijanie taśmy przyciskiem blokady.

WE I



Długość	Szerokość taśmy	BMI 4478	Kod artykułu
m	mm	€	
3	13	16,90	...0003
5	16	28,00	...0005
		(W464)	

Miara zwijana kieszonkowa TRI-MATIC, I klasa dokładności WE

Wykonanie: z profilowanej i hartowanej stali, z podziałką mm/cm, w bardzo odpornej na uderzenia obudowie z tworzywa sztucznego, chromowanej. Taśma stalowa z powłoką antyrefleksyjną. Funkcja automatycznego zwijania z przyciskiem blokady, ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych, klips do mocowania na pasku.

WE I



Długość	Szerokość taśmy	SOLA 4703	Kod artykułu
m	mm	€	
3	13	15,10	...0003
5	19	26,10	...0005
8	25	39,60	...0008
10	25	46,60	...0010
		(W441)	

Miara zwijana kieszonkowa TOP CONVE

Wykonanie: taśma z podziałką milimetrową na całej długości, w czarnej, wytrzymałej obudowie z tworzywa sztucznego. Automatyczne zwijanie taśmy przyciskiem blokady, klips do mocowania na pasku.

WE II



Długość	Szerokość taśmy	TAJIMA 4758	Kod artykułu
m	mm	€	
2	13	7,10	...0002
3	13	8,95	...0003
3,5	13	12,10 N	...0004
5	13	12,50	...0005
		(W569)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miara zwijana kieszonkowa

Wykonanie: taśma z profilowanej, bardzo mocnej stali sprężynowej, z polimerową powłoką ochronną, **lakierowana na żółto,** z czytelnym 2-kolorowym nadrukiem, w bardzo odpornej na uderzenia żebrowanej i ergonomicznej obudowie z tworzywa sztucznego. Automatyczne zwijanie taśmy, przycisk blokujący i zaczep na pasek.

WE II

STANLEY

Długość	Szerokość taśmy	STANLEY 4686	Kod artykułu
m	mm	€	
3	12,7	4,68	...0003
5	19	7,80	...0005

(W581)





Miara zwijana kieszonkowa PRO-FLEX

Wykonanie: z profilowanej i hartowanej stali z podziałką mm/cm, w bardzo odpornej na uderzenia obudowie z tworzywa sztucznego. Taśma stalowa z powłoką antyrefleksyjną. Funkcja automatycznego zwijania przyciskiem blokady, ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych, klips do mocowania na pasku.

WE II

SOLA

Długość	Szerokość taśmy	SOLA 4700	Kod artykułu
m	mm	€	
3	13	6,50	...0003

(W441)





Miara zwijana kieszonkowa, z okienkiem

Wykonanie: swobodnie przesuwająca się taśma z profilowanej i **hartowanej taśmy ze stali sprężynowej, lakierowana na biało,** w odpornej na uderzenia obudowie z tworzywa sztucznego ABS. Bezpośredni odczyt wymiarów wewnętrznych zapewnia szerokie okienko **z efektem lupy.** Podziałka w okienku nie jest odwrócona. W celu ochrony przed zużyciem podziałka milimetrowa Duplex została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym. Ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

WE II

format professional quality

Długość	Szerokość taśmy	format 4689	Kod artykułu
m	mm	€	
3	13	8,10	...0003

(W462)







Miara zwijana kieszonkowa, z okienkiem

Wykonanie: taśma miernicza z okienkiem, taśma z giętej stali, **lakierowana na żółto,** w odpornej na uderzenia obudowie z tworzywa sztucznego. Ochrona dolnej części obudowy przez aluminiową listwę w kształcie litery U. Zaczep końcowy podwójnie nitowany.

WE II

STANLEY

Długość	Szerokość taśmy	STANLEY 4687	Kod artykułu
m	mm	€	
3	12,7	11,60	...0003

(W581)





Miara zwijana kieszonkowa, z okienkiem

Wykonanie: obudowa z ABS, **z podstawą ze stali szlachetnej,** podziałka drukowana, lakierowana bezbarwnym lakierem piecowym, z profilowanej i hartowanej **taśmy ze stali sprężynowej,** podziałka milimetrowa Duplex, podziałka w okienku nie jest odwrócona, swobodnie przesuwająca się taśma w wersji pull-push, ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych.

WE II

BMI

Długość	Szerokość taśmy	BMI 4697	Kod artykułu
m	mm	€	
3	13	12,60	...0003

(W464)







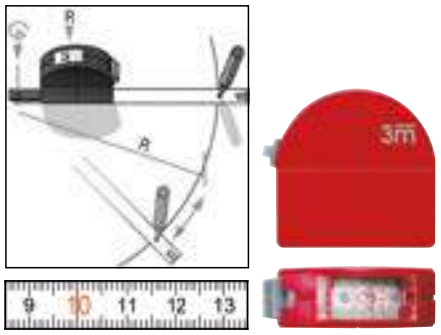
Miara zwijana kieszonkowa, z okienkiem i funkcją cyrkla

Wykonanie: swobodnie przesuwająca się taśma z profilowanej i **hartowanej taśmy ze stali sprężynowej, z dodatkową blokadą, lakierowana na biało,** w odpornej na uderzenia obudowie z poliamidu. Bezpośredni odczyt pomiaru zapewnia szerokie okienko. W celu ochrony przed zużyciem podziałka milimetrowa Duplex została pokryta piecowym lakierem bezbarwnym. Ruchomy zaczep na początku taśmy do pomiarów wewnętrznych i zewnętrznych. Dodatkowo miara zwijana posiada **składaną igłę cyrkla,** co umożliwia rysowanie okręgów o średnicy do 6 m.

WE II

format professional quality

Długość	Szerokość taśmy	format 4683	Kod artykułu
m	mm	€	
3	16	13,25	...0003
		(W462)	



Miara zwijana kieszonkowa, obudowa chromowana

Wykonanie: taśma z profilowanej i **hartowanej stali sprężynowej, lakierowana na biało,** w odpornej na uderzenia obudowie chromowanej, z podziałką milimetrową po jednej stronie. Z funkcją automatycznego zwijania taśmy, blokadą, amortyzatorem i zaczepem na pasek.

WE II

format professional quality

Długość	Szerokość taśmy	format 4696	Kod artykułu
m	mm	€	
3	16	8,20	...0003
5	19	12,50	...0006
8	25	26,60	...0008
		(W469)	



Miara zwijana kieszonkowa, aluminium

Wykonanie: taśma z profilowanej stali sprężynowej, lakierowana na biało, obudowa z lekkiego aluminium, podziałka w mm/cm. Z funkcją automatycznego zwijania taśmy, blokadą i zaczepem na pasek.

WE II

format professional quality

Długość	Szerokość taśmy	format 4696	Kod artykułu
m	mm	€	
5	25	14,65	...1895
		(W469)	



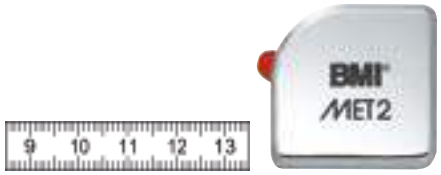
Miara zwijana kieszonkowa, obudowa chromowana

Wykonanie: obudowa z chromowanego, ciśnieniowego odlewu cynkowego, odporna na wysoką temperaturę, drukowana **podziałka pokryta bezbarwnym lakierem piecowym,** z profilowanej i hartowanej **taśmy ze stali sprężynowej,** podziałka milimetrowa Duplex. Automatyczne zwijanie taśmy przyciskiem blokady.

WE II

BMI®

Długość	Szerokość taśmy	BMI 4765	Kod artykułu
m	mm	€	
2	13	13,80	...0002
3	13	15,95	...0003
		(W464)	



Miara zwijana kieszonkowa, obudowa chromowana

Wykonanie: taśma z profilowanej, **pokrytej powłoką Mylar stali sprężynowej, lakierowana na żółto,** z wyraźnym do odczytania 2-kolorowym nadrukiem, do wyboru w obudowie chromowanej z tworzywa sztucznego lub z metalu. Odporna na korozję, zadrapania i chemikalia. Z funkcją automatycznego zwijania taśmy, blokadą i zdejmowanym zaczepem na pasek.

WE II

STANLEY

4698 **W obudowie metalowej.**

4699 **W obudowie z tworzywa sztucznego.**

Długość	Szerokość taśmy	STANLEY 4698	STANLEY 4699	Kod artykułu
m	mm	€	€	
3	12,7	11,00	–	...0003
5	19	–	18,50	...0005
8	25	–	24,30	...0008
10	25	–	29,70	...0010
		(W581)	(W581)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miara zwijana kieszonkowa Talmeter

Wykonanie: taśma stalowa, w odpornej na uderzenia obudowie z tworzywa sztucznego. Kombinowane krawędzie do pomiaru i trasowania, specjalna skala do odczytu średnic. Z wysuwanym elementem do prostych pomiarów wewnętrznych.

WE II

Hultafors

Długość m	Szerokość taśmy mm	4705 €	Kod artykułu
2	16	32,80	...0200
3	16	41,10	...0300
6	25	67,30 N	...0400

(W467)



4705 0400

Przymiar teleskopowy mEssfix

Wykonanie: z anodowanego aluminium. Analogowy odczyt długości wysuniętego elementu w okienku. Wytrzymała, wbudowana taśma pomiarowa z podziałką milimetrową i nawijarka, niezawodne nawet w najcięższych warunkach pracy.

Zastosowanie: do pomiarów pionowych i poziomych w budownictwie.

Nedo



Długość m	Waga kg	4706 €	Kod artykułu
0,7 –3	1,1	270,50	...0300
0,86–4	1,4	303,00	...0400
1,07–5*	1,7	331,50	...0500

(W466)

*Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Przymiar cyfrowy mEsstronic Easy

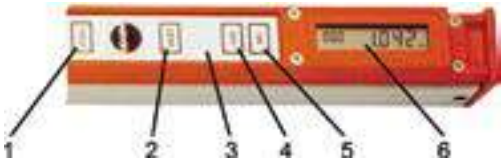
Wykonanie: prosty i łatwy w obsłudze elektroniczny przyrząd do pomiaru długości z bardzo czytelnym wyświetlaczem LCD i podziałką milimetrową.

Funkcje: włączanie i wyłączanie, funkcja hold (pamięć wartości pomiarowych), ustalenie punktu odniesienia.

Zastosowanie: do pomiarów pionowych i poziomych w budownictwie.

Nedo





1 Funkcja hold (pamięć wartości pomiaru także po zsunięciu)
2 Ustalenie punktu odniesienia
3 Odporna na ścieranie klawiatura zabezpieczona folią
4 Wyłączanie
5 Włączanie
6 Przejrzysty wyświetlacz LCD

Długość m	Waga kg	4708 €	Kod artykułu
0,7–3	1,5	500,50	...0300
1,04–5	2,1	529,00	...0500

(W466)

Drogomierz

Wykonanie: koło szprychowe z tworzywa sztucznego, z hamulcem wbudowanym w uchwyt, drążek do prowadzenia można złożyć prawie całkowicie, aby uzyskać bardzo mały rozmiar do transportu. Wytrzymały licznik, liczenie do przodu i do tyłu, zabezpieczony przed wstrząsami, zamontowany centralnie nad kołem, co zapobiega przewrotowi drogomierza na bok. Dokładny napęd zapewnia pas zębaty. Wartość zerową ustawia się za pomocą dźwigni zerującej.

Nedo



Zakres pomiarowy m	Obwód koła m	Odczyt m	Dokładność %	Waga kg	4710 €	Kod artykułu
9999,9	1	0,01	0,05	2,3	155,50	...0200

(W466)

Dalmierz laserowy METRON

NEW

Wykonanie: zintegrowany interfejs Bluetooth® do przesyłania danych do kompatybilnej aplikacji SOLA Measures, podświetlany wyświetlacz do szybkiego odczytu w każdych warunkach oświetleniowych, powłoka Softgrip i ergonomiczna konstrukcja, automatyczne wyłączanie.

Uwaga: darmowa aplikacja SOLA Measures dostępna dla systemów iOS i Android.

Aplikacja SOLA Measures

SOLA

4387 0030 **30 BT**
Wbudowana libella umożliwiająca wykonanie dokładnych pomiarów. 6 funkcji pomiarowych: pomiar długości, powierzchni płaskich i objętości, pomiar wartości minimalnych/maksymalnych, pomiar ciągły, pośredni pomiar 2-punktowy.
Dostawa z paskiem na nadgarstek, etui do mocowania na pasku i 2 bateriami AAA/LR03.

4387 0060 **60 BT**
Rozkładana końcówka do pomiarów od krawędzi zewnętrznej, uchwyt statywu 1/4". 9 funkcji pomiarowych: pomiar długości, powierzchni płaskich i objętości, pomiar wartości minimalnych/maksymalnych, pomiar ciągły, pośredni pomiar 2- i 3-punktowy, dodawanie/odejmowanie, pamięć wartości pomiarowych. Dostawa z paskiem na nadgarstek, etui do mocowania na pasku, kablem do ładowania i transmisji danych, akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/850 mAh.

4387 0080 **80 BTC**
Czujnik nachylenia, funkcja kamery z zoomem 2x i 4x ułatwiającym namierzanie, programator czasowy, uchwyt statywu 1/4". 16 funkcji pomiarowych: pomiar długości, powierzchni płaskich i objętości, pomiar wartości minimalnych/maksymalnych, pomiar ciągły, pośredni pomiar 2- i 3-punktowy, pomiar pośredni na podstawie kąta, pośredni pomiar odległości, automatyczny pomiar odległości, pomiar powierzchni trójkąta, pomiar powierzchni koła, pomiar objętości walca, pomiar podczas tyczenia, dodawanie/odejmowanie, pamięć wartości pomiarowych. Dostawa z paskiem na nadgarstek, etui do mocowania na pasku, kablem do ładowania i transmisji danych, 3 akumulatorami Ni-MH 1,2 V 850 mAh.

IP54 | IP54 | IP65



4387 0030 | **4387 0060** | **4387 0080**

Model	Zasięg m	Dokładność mm	Wymiary mm	SOLA 4387 €	Kod artykułu
30 BT	0,05–30	±2	105 x 47 x 27	80,80	...0030
60 BT	0,05–60	±1,5	119 x 46 x 28	108,00	...0060
80 BTC	0,05–80	±1,5	115 x 49 x 26	279,00	...0080

(W001)

Laser obrotowy GRL 600 CHV Professional, zestaw

Wykonanie: intuicyjna obsługa dzięki ekranowi na urządzeniu głównym, który wizualizuje i upraszcza wszystkie funkcje, w tym ustawienia podwójnego kąta nachylenia. Dostęp do aplikacji Levelling Remote, która jest rozbudowanym interfejsem użytkownika i zapewnia dodatkowe funkcje. Długi czas pracy zarówno z akumulatorami litowo-jonowymi Bosch Pro 18 V (do 8 Ah), jak i bateriami alkalicznymi (w połączeniu z adapterem). Osobny pilot zdalnego sterowania. 2-osiowy laser do pomiarów nachylenia z dokładnym co do milimetra wyświetlaniem na odbiorniku umożliwia proste i precyzyjne ustawienie. Funkcja ostrzegania o wstrząsach w przypadku drgań. Zdalne sterowanie laserem obrotowym do 100 m, zakres automatycznego poziomowania do ± 8,5%. Odpowiedni do ciągłego zanurzenia w wodzie o głębokości ponad 1 m. Funkcja prostej i prowadzonej krok po kroku kalibracji za pomocą aplikacji Levelling Remote.

Zakres dostawy: 1 akumulator 18 V/4 Ah, ładowarka GAL 18 V-40 z uchwytem do mocowania, baterie (4 baterie D/LR20, 4 baterie AA/LR6), odbiornik laserowy LR 60, uchwyt odbiornika RB 60, pilot zdalnego sterowania RC 6, uchwyt ścienny WM 6, adapter do akumulatora, czerwone okulary do pracy z laserem, czerwona tablica celownicza, pasek do noszenia statywu, walizka.

IP68

BOSCH



Zasięg m	Zasięg pracy z odbiornikiem m	Dokładność poziomowania mm/m	Dioda lasera	Klasa lasera	Kolor wiązki lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
60	600	± 1,5 w poziomie / ± 3 w pionie	630–650 nm, <1 mW	2	czerwony	◊	...0001

(W459)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Laser krzyżowy, zestaw GLL 2-15 G Professional

NEW

Wykonanie: solidna konstrukcja z gumowaną obudową i zagłębionymi w obudowie elementami szklanymi, dzięki ulepszonej blokadzie wahadła prawie bez możliwości przesuwania dla maksymalnej ochrony podczas transportu. Włącznik, duże wyświetlacze i pewny chwyt. Włącznik/wyłącznik i klawiatura z tylko jednym przyciskiem ułatwiają obsługę urządzenia. Pionowe i poziomie zielone linie laserowe poprawiają widoczność w jasnym otoczeniu.

Zakres dostawy: 4 baterie AA/LR6, uniwersalny uchwyt LB 10, klamra sufitowa DK 10 Professional i skrzynka.

IP54



BOSCH

Zasięg m	Zakres samopoziomowania °	Dokładność poziomowania mm/m	Dioda lasera	Klasa lasera	Kolor wiązki lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
15	±4	±0,3	500–540 nm, < 10 mW	2	zielony	◊ (W459)	...0002

Laser liniowy GLL 3-80 CG Professional

Wykonanie: kompaktowa i wytrzymała konstrukcja, prosta obsługa. Prosta obsługa za pomocą jednego przycisku, wyraźna projekcja 3 linii w zakresie 360°, jednoczesne wykonywanie poziomych i pionowych prac poziomujących, funkcja automatycznego wyłączania, gdy urządzenie nie jest używane, zdalne sterowanie poprzez Bluetooth™ za pomocą aplikacji na smartfona, wahadłowy laser liniowy do szybkiego ustawiania linii, zabezpieczenie transportowe. Zielone wiązki lasera. Monitoring CAL Guard oraz podłączona przez Bluetooth® aplikacja na smartfonie umożliwiają zdalne sterowanie i bezdotykową korektę ustawień narzędzia oraz wysoką precyzję. Technologia podwójnego źródła zasilania GLL 3-80 C Professional pozwala na pracę zarówno z akumulatorem litowo-jonowym 12 V, jak i standardowymi bateriami alkalicznymi.

Zakres dostawy: akumulator 12 V/2 Ah, ładowarka GAL 12V-40, tablica celownicza, uchwyt uniwersalny BM 1 Professional, pokrowiec i walizka L-BOXX 136.

IP54 | L-BOXX

BOSCH



Zasięg m	Zasięg pracy z odbiornikiem m	Zakres samopoziomowania °	Dokładność poziomowania mm/m	Dioda lasera	Klasa lasera	Kolor wiązki lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
30	120	±4	±0,2	500–540 nm, < 10 mW	2	zielony	◊ (W459)	...0005

Laser krzyżowy, zestaw GLL 3-80 C Professional+ BM 1

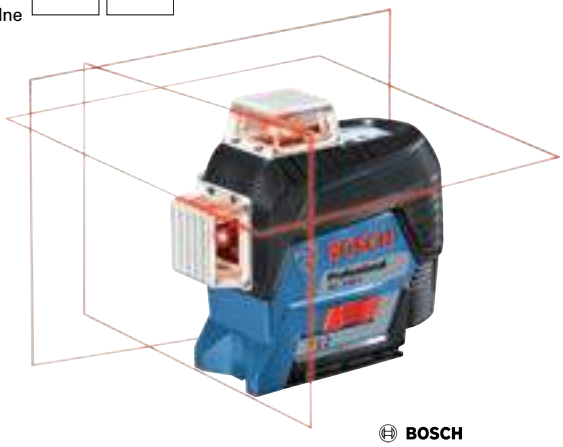
Wykonanie: samopoziomowanie do 4°, 1 wiązka pozioma i 2 wiązki pionowe w zakresie 360°, wyraźna projekcja 3 linii w zakresie 360°, jednoczesne wykonywanie poziomych i pionowych prac poziomujących, jednoczesne zaznaczanie, wyrównywanie i poziomowanie w pomieszczeniach. Monitoring CAL Guard oraz podłączona przez Bluetooth® aplikacja na smartfonie umożliwiają zdalne sterowanie i bezdotykową korektę ustawień narzędzia, automatyczne wyłączanie po 30 minutach.

Zakres dostawy: laser, akumulator 12 V/2,0 Ah, ładowarka do szybkiego ładowania, uchwyt uniwersalny BM 1, tablica celownicza, pokrowiec i walizka L-BOXX.

IP54 | L-BOXX

BOSCH





Zasięg m	Zasięg pracy z odbiornikiem m	Dioda lasera	Klasa lasera	Kolor wiązki lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
30	120	630–650 nm, < 10 mW	2	czerwony	◊ (W459)	...0009

Dalmierz laserowy GLM 40 Professional

Wykonanie: solidna, odporna na wstrząsy obudowa, podświetlany wyświetlacz trzywierszowy, wiarygodne wyniki pomiarów dzięki certyfikacji ISO. Pomiar długości, obliczanie powierzchni i obliczanie objętości są intuicyjne, funkcja pamięci dla ostatnich 10 pomiarów.

Zakres dostawy: 2 baterie AAA/LR03 i pokrowiec ochronny.

IP54



BOSCH



Zakres pomiarowy m	Dokładność pomiaru mm	Dioda lasera	Klasa lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
0,15–40	±1,5	635 nm < 1 mW	2	(W459)	**...0013**

Dalmierz laserowy GLM 50 Professional

Wykonanie: solidna, odporna na wstrząsy gumowa obudowa, wyświetlacz odporny na pęknięcia, wygodna obsługa za pomocą intuicyjnej klawiatury. Szybka i łatwa dokumentacja wyników pomiarów.

Zakres dostawy: 2 baterie AA/LR6, certyfikat producenta i pokrowiec ochronny.

IP65





BOSCH



4659 0015



4659 0017

Zakres pomiarowy m	Dokładność pomiaru mm	Pomiar nachylenia °	Dokładność pomiaru nachylenia °	Dioda lasera	Klasa lasera	Kolor wiązki lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
0,05–50	±1,5	360	±0,2	635 nm, < 1 mW	2	czerwony	(W459)	**...0015**
0,05–50	±1,5	360	±0,2	505 nm, < 1 mW	2	zielony	(W459)	**...0017**

Dalmierz laserowy GLM 100-25 C Professional

NEW

Wykonanie: dalmierz laserowy ułatwia namierzanie punktów kontrolnych dzięki wbudowanej kamerze z funkcją zoom. Wyświetlacz 2,8". Do pomiaru odległości, długości, wysokości, odstępów, nachylenia oraz do obliczania powierzchni i objętości.
Connectivity Funktion: przesyłanie danych pomiarowych za pomocą Bluetooth do aplikacji Bosch MeasureOn.

Zakres dostawy: 3 baterie AA/LR6, pasek na nadgarstek, certyfikat producenta i pokrowiec ochronny.

IP54





BOSCH



Zakres pomiarowy m	Dokładność pomiaru mm	Pomiar nachylenia °	Dokładność pomiaru nachylenia °	Dioda lasera	Klasa lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
0,08 –100	±1,5	360 (4 x 90)	±0,2	650 nm, < 1 mW	2	(W459)	**...0020**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Dalmierz laserowy GLM 150-27 C Professional

NEW

IP54

Wykonanie: profesjonalny dalmierz laserowy do pracy przy dużych odległościach, także na zewnątrz, oraz umożliwiający inteligentne dokumentowanie wyników pomiarów. Precyzyjne pomiary przy dużych odległościach dzięki cyfrowej kamerze z funkcją zoom. Optymalny odczyt na dużym, kolorowym wyświetlaczu IPS o wysokim kontraście, posiadającym funkcję obracania obrazu. Połączenie przez Bluetooth lub za pomocą przewodu USB w celu łatwego dokumentowania danych. Wbudowany akumulator 3,6 V o pojemności 3120 mAh.

Zakres dostawy: kabel micro USB, pasek na nadgarstek i pokrowiec.



Zakres pomiarowy m	Dokładność pomiaru mm	Pomiar nachylenia °	Dokładność pomiaru nachylenia °	Dioda lasera	Klasa lasera	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
0,08–150	±1,5	360 (4 x 90)	±0,2	650 nm, < 1 mW	2	◊ (W459)	**...0022**

Detektor uniwersalny GMS 120 Professional

IP54

Wykonanie: precyzyjna lokalizacja przewodów pod napięciem, metali i drewnianych konstrukcji nośnych. Wyświetlacz podświetlany. Pierścień diodowy LED z trzema wskaźnikami świetlnymi. Automatyczna kalibracja zapewniająca prostą obsługę, skala Center Finder umożliwiająca dokładną lokalizację obiektu, prosta obsługa klawiatury – do każdego przycisku przypisana jest tylko jedna funkcja. Otwór do zaznaczania umożliwiający proste, precyzyjne oznakowanie obiektu.

Zakres dostawy: lokalizator, bateria 9V, pasek na nadgarstek, pokrowiec ochronny.



Głębokość lokalizacji maks. mm	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
120	◊ (W459)	**...0023**

Detektor radarowy Wallscanner D-tect 120 Professional

L-BOXX

Wykonanie: prosty interfejs użytkownika z trzema intuicyjnymi przyciskami wyboru. Pomiar punktowy umożliwia lokalizację obiektów na najmniejszych powierzchniach. Center Finder: optyczne wskazanie kierunku umożliwia precyzyjne zidentyfikowanie środka obiektu. Wykrywa obiekty na głębokości do 12 cm. Akustyczny i optyczny sygnał ostrzegawczy powiadamiają użytkownika w przypadku zlokalizowania obiektu w ścianie. Dual Power Source: zasilanie urządzenia akumulatorem Li-ion 12 V lub standardowymi bateriami alkalicznymi.

Zastosowanie: wykrywa metale magnetyczne, metale niemagnetyczne (np. miedź), przewody pod napięciem, przewody elektryczne nieznajdujące się pod napięciem, rury z tworzyw sztucznych wypełnione wodą, drewniane konstrukcje nośne.

Zakres dostawy: 1 akumulator 12 V/2 Ah, ładowarka, karta Quickstart, walizka L-BOXX.



Głębokość lokalizacji maks. mm	Dokładność pomiaru mm	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
120	±10	◊ (W459)	**...0025**

Detektor radarowy Wallscanner D-tect 200 Professional

L-BOXX

Wykonanie: przejrzyste wskazanie wykrytych obiektów. 4 widoki (widok obiektu, widok punktowy, widok sygnału i widok sygnału 2D) oraz 3 różne tryby pomiarowe (wykrywanie obiektów, wykrywanie wycieków i pomiar odległości). Funkcja zrzutu ekranu gwarantuje szybką dokumentację wyników pomiarów (pobieranie przez gniazdo USB/wejście na kartę). Dual Power Source:
zasilanie urządzenia akumulatorem Li-ion 12 V lub standardowymi bateriami alkalicznymi.

Zastosowanie: wykrywa rury z tworzyw sztucznych, metale magnetyczne, metale niemagnetyczne, drewniane konstrukcje nośne, przewody pod napięciem, przewody elektryczne nieznajdujące się pod napięciem, przewody niskiego napięcia i przewody do transmisji danych.

Zakres dostawy: 1 akumulator 12 V/2 Ah, ładowarka, kabel USB typu C, pasek na nadgarstek, walizka L-BOXX.

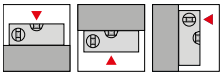


Głębokość lokalizacji maks. mm	Dokładność pomiaru mm	BOSCH 4659 €	Kod artykułu
200	±10	◊ (W459)	**...0027**

Poziomica

Wykonanie: o grubych ściankach, z aluminium anodyzowanego na kolor srebrny, z libellami poziomymi i pionowymi w kształcie baryłek. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 0,5 mm/m. Skala na powierzchni libelli naniesiona laserowo, efekt szkła powiększającego zapewnia wygodny odczyt nawet w warunkach słabego oświetlenia, szybki odczyt przy 2% pochylenia.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych w pozycji normalnej i do pomiarów wykonywanych ponad głową, jak również do pomiarów pionowych.





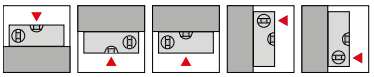
Długość cm	Przekrój mm	format 4727 €	Kod artykułu
30	50 x 22	12,75	...0030
40	50 x 22	13,55	...0040
50	50 x 22	14,20	...0050
60	50 x 22	14,80	...0060
80	50 x 22	16,50 (W468)	...0080

Długość cm	Przekrój mm	format 4727 €	Kod artykułu
100	50 x 22	18,20	...0100
150	50 x 22	38,40	...0150
180	50 x 22	43,30	...0180
200	50 x 22	43,90 (W468)	...0200

Poziomica z profilu aluminiowego

Wykonanie: z aluminium, powlekana proszkowo na czerwono. Nowa ulepszona geometria profilu zwiększa stabilność. Grubość ścianki 2 mm daje w rezultacie odporny na skręcanie profil poziomicy. Niepękające libelle ze szkła akrylowego w kształcie baryłki są ustawiane elektronicznie i zespawane ultradźwiękowo z uchwytami. 5 lat gwarancji na trwałość libelli. Pochłaniające wstrząsy, odporne na złamanie zaślepki. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej i wykonywanego ponad głową 0,5 mm/m.

Zastosowanie: szczególnie odpowiednia dla instalatorów i osób pracujących przy wykonywaniu regałów. Odpowiednia do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej, do pomiarów ponad głową i w pozycji odwróconej.







4728 **Z frezowaną powierzchnią pomiarową do długości 100 cm.**

4728



4729 **Z frezowaną powierzchnią pomiarową do długości 100 cm i 2 bardzo silnymi magnesami.**

4729



Zaokrąglona obudowa libelli zapewnia dokładny odczyt.

Długość cm	Przekrój mm	format 4728 €	format 4729 €	Kod artykułu
30	50 x 26	22,70	–	...0030
40	50 x 26	25,20	43,30	...0040
50	50 x 26	26,30	–	...0050
60	50 x 26	26,90	46,40	...0060
80	50 x 26	30,20 (W468)	58,50 (W468)	...0080

Długość cm	Przekrój mm	format 4728 €	format 4729 €	Kod artykułu
100	50 x 26	35,50	63,10	...0100
150	50 x 26	66,70	–	...0150
180	50 x 26	–	109,50	...0180
200	50 x 26	87,70 (W468)	– (W468)	...0200

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

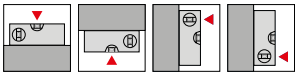
Poziomica BIG X i BIG X 3

Wykonanie: profil prostokątny z metalu lekkiego, zaślepki pochłaniające wstrząsy. Bloki libelli wykonane ze szkła akrylowego z soczewką powiększającą (+60%). Lepsza czytelność w półmroku dzięki powłoce świecącej.
Dokładność pomiaru w pozycji normalnej: 0,5 mm/m, dokładność pomiaru w pozycji odwróconej: 0,75 mm/m.

Zastosowanie: do pomiaru poziomego i pionowego w pozycji normalnej i odwróconej.

4721 0030 **BIG X**
– 0080 Z jedną libellą poziomą i jedną libellą pionową.

4721 0100 **BIG X 3**
– 0200 Z jedną libellą poziomą i dwoma libellami pionowymi.





4721 0080



4721 0100



Długość cm	Przekrój mm	4721 €	Kod artykułu
30	52 x 25	24,00	...0030
40	52 x 25	25,90	...0040
50	52 x 25	27,90	...0050
60	52 x 25	30,00	...0060
80	52 x 25	34,20	...0080

(W441)

Długość cm	Przekrój mm	4721 €	Kod artykułu
100	52 x 25	45,10	...0100
120	52 x 25	49,60	...0120
150	52 x 25	61,00	...0150
180	52 x 25	70,60	...0180
200	52 x 25	76,50	...0200

(W441)

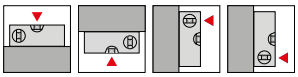
Poziomica magnetyczna REDM 3 i BIG REDM 3

Wykonanie: profil prostokątny z metalu lekkiego, zaślepki pochłaniające wstrząsy. Z silnymi magnesami neodymowymi. Bloki libelli wykonane ze szkła akrylowego z soczewką powiększającą (+60%). Lepsza czytelność w półmroku dzięki powłoce świecącej. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej: 0,3 mm/m, dokładność pomiaru w pozycji odwróconej: 0,5 mm/m.

Zastosowanie: do pomiaru poziomego i pionowego w pozycji normalnej i odwróconej.

4396 0060 **REDM 3**
– 0101

4396 0120 **BIG REDM 3**
– 0200 Z 2 otworami przelotowymi do chwytania.





4396 0080



4396 0120





Boczny sposób umieszczenia magnesów w profilu tworzy stale płaską powierzchnię pomiarową, zapewniającą precyzyjne i wyraźne wyniki pomiarów.

Długość cm	Przekrój mm	4396 €	Kod artykułu
60	59 x 27	84,60	...0060
80	59 x 27	95,00	...0080
100	59 x 27	106,00 N	...0101
120	59 x 27	132,00	...0120

(W441)

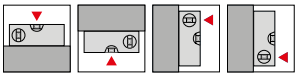
Długość cm	Przekrój mm	4396 €	Kod artykułu
150	59 x 27	151,50	...0150
180	59 x 27	167,00	...0180
200	59 x 27	177,50	...0200

(W441)

Poziomica magnetyczna

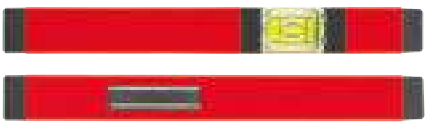
Wykonanie: z anodyzowanego aluminium o grubych ściankach. Jedna libella pozioma i jedna pionowa, łatwa do odczytania nawet w warunkach słabego oświetlenia dzięki efektowi powiększającemu. Pochłaniające wstrząsy, odporne na złamanie zaślepki, mocny magnes.
Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 0,5 mm/m.

Zastosowanie: odpowiednia do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej, odwróconej, szczególnie w miejscach o ograniczonej przestrzeni.





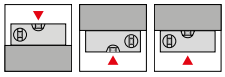
4734 0020



Długość cm	Przekrój mm	Grubość profilu mm	4734 €	Kod artykułu
20	50 x 22	1,8	42,60	...0020

(W468)

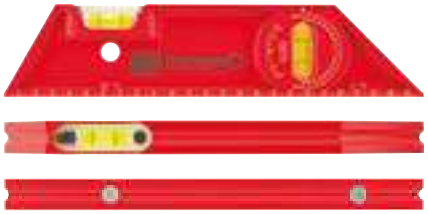
Poziomica uniwersalna



format professional quality

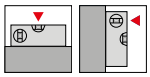
Wykonanie: z tworzywa sztucznego, z dużą siłą przyczepności dzięki 2 magnesom stałym o dużej sile przyciągania umieszczonym w podstawie. Libella pozioma zamocowana na stałe, libella ruchoma obracana o 180°, jeden z końców korpusu poziomicy pochylony pod kątem 45°, drugi pod kątem 60°, z podziałką milimetrową. Libelle ze szkła akrylowego, odporne na zniszczenie. 5 lat gwarancji na trwałość libelli.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych w pozycji normalnej i odwróconej oraz do pomiarów wykonywanych ponad głową, jak również do pomiaru kąta nachylenia.



Długość	Przekrój	format 4731	Kod
cm	mm	€	artykułu
25	54 x 15	31,90	...0025
		(W468)	

Poziomica dla elektryków



format professional quality

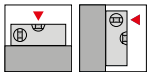
Wykonanie: z tworzywa sztucznego ABS wzmocnionego włóknem szklanym, w kolorze czerwonym. Z jedną okrągłą libellą poziomą i jedną okrągłą pionową oraz 2 magnesami krążkowymi. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 1 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej.



Długość	Przekrój	format 4740	Kod
cm	mm	€	artykułu
25	43 x 22	13,95	...0025
		(W468)	

Poziomica magnetyczna PTM 5



SOLA

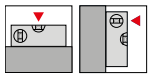
Wykonanie: z tworzywa sztucznego ABS, z paskiem magnetycznym o wysokiej sile przyczepności, odporne na stłuczenie libelle rurkowe ze szkła akrylowego. Z libellą kątową 45°. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 1,5 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej.



Długość	Przekrój	SOLA 4741	Kod
cm	mm	€	artykułu
20	37 x 15	8,60	...0020
		(W441)	

Poziomica PTF 25



SOLA

Wykonanie: z tworzywa sztucznego ABS, kształt profilu odporny na deformację. Odporne na stłuczenie bloki libelli wykonane ze szkła akrylowego z soczewką powiększającą (20%). Lepsza czytelność w półmroku dzięki zoptymalizowanej powłoce świecącej. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 1 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej, ponadto rowek w kształcie litery V ułatwia umieszczanie na okrągłych elementach konstrukcyjnych (np. rurach).



Długość	Przekrój	SOLA 4799	Kod
cm	mm	€	artykułu
25	40 x 21	16,15	...0025
		(W441)	

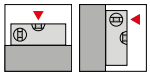
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Poziomica magnetyczna

Wykonanie: z odlewanego ciśnieniowo aluminium, 2 silne magnesy z metali ziem rzadkich. 3 libelle akrylowe (pozioma, 45° i pionowa), odporne na promieniowanie UV i wodę. **Widok z boku z funkcją lustrzanego odbicia**, wygodna obserwacja libelli z góry. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 0,5 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej, ponadto rowek w kształcie litery V ułatwia umieszczanie na okrągłych elementach konstrukcyjnych (np. rurach).



format professional quality



Widok z boku z funkcją lustrzanego odbicia



Długość	Przekrój	format 4746	Kod
cm	mm	€	artykułu
25	45 x 20	37,60 (W468)	...0025

Torba na pasek

Wykonanie: z włókna syntetycznego.

Zastosowanie: do poziomic Torpedo o długości 25 cm.

SOLA



SOLA 4662	Kod
€	artykułu
13,95 (W441)	...0025

Poziomica krzyżowa K 5

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego ABS. Odporne na stłuczenie libelle rurkowe ze szkła akrylowego ustawione względem podstawy. Z 2 libellami poziomymi. Niwelacja 2-osiowa bez przestawiania poziomicy dzięki układowi libelli w kształcie liety T. Otwory gwintowane do trwałego mocowania.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych.

SOLA



Długość	Szerokość	SOLA 4654	Kod
cm	mm	€	artykułu
60	45	5,90 (W441)	...0025

Poziomnica cyfrowa

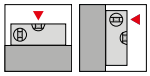
NEW

Wykonanie: profil prostokątny z metalu lekkiego, z 2 frezowanymi powierzchniami pomiarowymi i zaślepkami pochłaniającymi wstrząsy. Wyświetlacz LCD 45° z podświetleniem, wskazania w stopniach, procentach i mm/m. Sygnał akustyczny przy 0°, 45° i 90°. Funkcja hold i mode. Pamięć 9 wyników. Funkcja zerowania i ponownej kalibracji. Dokładność pomiaru modułu elektronicznego dla 0° i 90°: 0,05°, w pozostałych przypadkach 0,1°.

Zastosowanie: do pomiaru poziomego i pionowego w pozycji normalnej.

Zakres dostawy: z baterią blokową 9 V.

fortis





Długość	Przekrój	fortis 4656	Kod
cm	mm	€	artykułu
25	60 x 25	71,60 (W774)	...0025

Poziomnica cyfrowa z funkcją lustrzanego odbicia

NEW

Wykonanie: profil prostokątny z metalu lekkiego, z 2 frezowanymi powierzchniami pomiarowymi, z 2 silnymi magnesami i zaślepkami pochłaniającymi wstrząsy. Z jedną libellą poziomą i jedną libellą pionową. Otwór przelotowy do chwytania. Wyświetlacz LCD 45° z podświetleniem, wskazania w stopniach, procentach i mm/m. Sygnał akustyczny przy 0°, 45° i 90°. Funkcja hold i mode. Pamięć 9 wyników. Funkcja zerowania i ponownej kalibracji. Dokładność pomiaru libelli w pozycji normalnej 0,5 mm/m. Dokładność pomiaru modułu elektronicznego dla 0° i 90°: 0,05°, w pozostałych przypadkach 0,1°.

Zastosowanie: do pomiaru poziomego i pionowego w pozycji normalnej.

Zakres dostawy: z futerałem ochronnym i transportowym z wytrzymałej tkaniny i baterią blokową 9V.





Widok z boku z funkcją lustrzanego odbicia

Długość	Przekrój	4656	Kod
cm	mm	€	artykułu
60	60 x 25	107,00	...0060

(W774)

Poziomica cyfrowa RED DIGITAL i REDM DIGITAL

Wykonanie: profil prostokątny z aluminium, powlekany proszkowo. Moduł Solatronic do pomiaru nachylenia. Wyświetlacz podświetlany na stałe, obraca się podczas pomiaru w pozycji odwróconej, wskazania w stopniach, procentach, mm/m i wiele innych. Sygnalizacja akustyczna umożliwiająca szybkie ustawienie. Stopień ochrony: IP65.
Zintegrowany interfejs Bluetooth®. Funkcja hold i automatyczne wyłączenie. Dokładność pomiaru libelli w pozycji normalnej i odwróconej 0,5 mm/m. Dokładność pomiaru modułu elektronicznego:
dla 0° i 90°: 0,05°, w pozostałych przypadkach 0,1°.

Zastosowanie: do pomiaru poziomego i pionowego w pozycji normalnej i odwróconej, a także do pomiaru nachylenia.

Uwaga: darmowa aplikacja SOLA Measures dostępna dla systemów iOS i Android.

4782 0025 – 0120 **RED DIGITAL**

4782 0061 **REDM DIGITAL**
Z silnymi magnesami neodymowymi. Boczne umieszczenie magnesu zapewniające nieprzerwaną powierzchnię pomiarową i maksymalną ochronę magnesu.

IP65

Aplikacja SOLA Measures



4782 0025



4782 0060



4782 0061



Długość	Przekrój	4782	Kod
cm	mm	€	artykułu
25	59 x 27	145,00	...0025
60	59 x 27	231,50	...0060
60	59 x 27	245,00	...0061
120	59 x 27	249,00	...0120

(W441)

Poziomica cyfrowa RED LASER DIGITAL

Wykonanie: profil prostokątny z aluminium, powlekany proszkowo. Zintegrowany laser punktowy do szybkiego i łatwego przenoszenia wysokości referencyjnych. Moduł Solatronic do pomiaru nachylenia. Wyświetlacz podświetlany na stałe, obraca się podczas pomiaru w pozycji odwróconej, wskazania w stopniach, procentach, mm/m i wiele innych. Sygnalizacja akustyczna umożliwiająca szybkie ustawienie. Funkcja hold i automatyczne wyłączenie. Dokładność pomiaru libelli w pozycji normalnej i odwróconej 0,25 mm/m. Dokładność pomiaru modułu elektronicznego: dla 0° i 90°: 0,05°, w pozostałych przypadkach 0,1°. Tolerancja pomiaru laserowego ±0,15 mm/m.

Zastosowanie: do pomiaru poziomego i pionowego w pozycji normalnej.

Uwaga: darmowa aplikacja SOLA Measures dostępna dla systemów iOS i Android.

IP65

Aplikacja SOLA Measures





Długość	Przekrój	4782	Kod
cm	mm	€	artykułu
60	59 x 27	354,00	...0001

(W441)

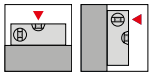
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Poziomica magnetyczna Mini

Wykonanie: z odlewanego ciśnieniowo aluminium, silny magnes (siła przyczepności 3 kg), libelle akrylowe (odporne na promieniowanie UV i wodę), zaślepki pochłaniające wstrząsy. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 0,5 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej, ponadto rowek w kształcie litery V ułatwia umieszczanie na okrągłych elementach konstrukcyjnych (np. rurach).



format professional quality



Długość	4746	Kod
cm	€	artykułu
10	16,10	...0010
	(W468)	

Poziomica miniaturowa GO! MAGNETIC CLIP

Wykonanie: z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, z silnym magnesem neodymowym. Bloki libelli wykonane ze szkła akrylowego z soczewką powiększającą (60%).
Dokładność pomiaru w pozycji normalnej: 0,75 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej, ponadto rowek w kształcie litery V ułatwia umieszczanie na okrągłych elementach konstrukcyjnych (np. rurach).

Zakres dostawy: ze stalowym klipsem do mocowania na pasku.





Długość	Przekrój	4796	Kod
cm	mm	€	artykułu
7,5	35 x 45	17,10	...0001
		(W441)	

Poziomica miniaturowa GO! CLIP

Wykonanie: z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Bloki libelli wykonane ze szkła akrylowego, lepsza czytelność w półmroku dzięki zoptymalizowanej powłoce świecącej. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej: 1 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych w pozycji normalnej.

Zakres dostawy: ze stalowym klipsem do mocowania na pasku.





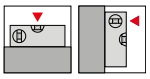
Długość	Przekrój	4796	Kod
cm	mm	€	artykułu
7,5	35 x 45	13,80	...0003
		(W441)	

Poziomica miniaturowa R 100

NEW

Wykonanie: z nieprzewodzącego prądu, odpornego na stłuczenia szkła akrylowego, przezroczysta, z libellą poziomą i pionową frezowanymi na frezarce CNC. Nadrukowana skala z odczytem 1 mm. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej: 1 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej.





Długość	Przekrój	4796	Kod
cm	mm	€	artykułu
10	50 x 15	14,90	...0006
		(W441)	

Pochyłomierz miniaturowy, cyfrowy GO! SMART

IP52 | Aplikacja SOLA Measures

Wykonanie: z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, z silnym magnesem neodymowym. Moduł Solatronic do pomiaru nachylenia. Wskazania w stopniach, procentach, mm/m i in. Dokładność pomiaru modułu elektronicznego: dla 0° i 90°: 0,05°, w pozostałych przypadkach 0,2°.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych oraz wszelkich pomiarów kąta i nachylenia (również przy pomiarach ponad głową), ponadto rowek w kształcie litery V ułatwia umieszczanie na okrągłych elementach konstrukcyjnych (np. rurach).

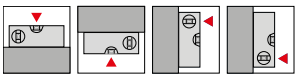
Zakres dostawy: bateria AA/LR6, 1,5 V, oraz etui do mocowania na pasku.

Uwaga: darmowa aplikacja SOLA Measures dostępna dla systemów iOS i Android.



Długość	Przekrój	4796	Kod
cm	mm	€	artykułu
8	55 x 27	70,90	...0007
		(W441)	

Poziomica dla instalatorów MRMI



Wykonanie: z aluminium, anodowana. Z silnym magnesem neodymowym. Boczny sposób umieszczenia magnesów w profilu tworzy stale płaską powierzchnię pomiarową, zapewniającą precyzyjne i wyraźne wyniki pomiarów. Pozioma libella z czterema pierścieniami do wyznaczania spadków 2%. Skala milimetrowa do przenoszenia wymiarów rozpoczynająca się od środka górnej powierzchni profilu i przebiegająca w obie strony. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 0,5 mm/m. Dokładność pomiaru w pozycji odwróconej 0,75 mm/m.

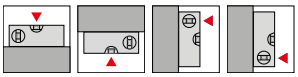
Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej i odwróconej. Idealna dla instalatorów dzięki podziałce milimetrowej i wymiarom montażowym, ponadto rowek w kształcie litery V ułatwia umieszczanie na okrągłych elementach konstrukcyjnych (np. rurach).





Długość	Przekrój	4797	Kod
cm	mm	€	artykułu
40	49,9 x 24,3	51,40	...0040
100	49,9 x 24,3	85,90	...0100
		(W441)	

Poziomica z otworami do znakowania ELECTRIC



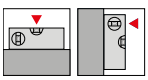
Wykonanie: z aluminium, profil C z elastycznymi suwakami pomiarowymi, powlekana. Nadrukowana podziałka milimetrowa. Umożliwia wykonanie 4 znaczników w standardowej odległości 71 mm zgodnie z DIN 49075. Osłona z tworzywa sztucznego zapobiega przesuwaniu się poziomicy, jednocześnie chroniąc powierzchnię. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej: 0,5 mm/m, dokładność pomiaru w pozycji odwróconej: 0,75 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej i odwróconej. Ze względu na oznaczenia idealna dla elektryków do znakowania puszek pod gniazda wtykowe.



Długość	Przekrój	4814	Kod
cm	mm	€	artykułu
41	56 x 18	35,70	...0041
		(W441)	

Poziomica z otworami do znakowania MARK-IT



Wykonanie: z aluminium, profil C z elastycznymi suwakami pomiarowymi, powlekana. Nadrukowana podziałka zwykła oraz podziałka do pomiarów symetrycznych. Dokładność pomiaru w pozycji normalnej 0,75 mm/m.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej. Dzięki podziałce można przenosić i oznaczać wymiary.



Długość	4814	Kod
cm	€	artykułu
80	29,40	...0080
	(W441)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kątomierz SLANT 200

Wykonanie: aluminiowa rama z magnesem i obracającym się podwójnym wałkiem pomiarowym. Do pomiarów wykonywanych jedną ręką.

Zastosowanie: do pomiarów poziomych i pionowych w pozycji normalnej oraz do pomiaru kątów nachylenia i spadów.



Długość mm	Waga g	TAJIMA 4792 €	Kod artykułu
256	398	69,40	...0200
		(W569)	

Kątomierz Winkelfix

Wykonanie: szybki i niezawodny odczyt od 0,5°, z dokładnością 0,25°. Z libellą poziomą i pionową oraz wskaźnikiem analogowym. Odpowiednie położenie kątowe można zablokować śrubą ustalającą. Wytrzymała konstrukcja do ekstremalnych obciążeń.

Zastosowanie: do łatwego przenoszenia i pomiaru kątów.



4707 0300



4707 0430



4707 0600

Długość ramienia mm	Model	Waga kg	Igła cyrkla	Zakres pomiarowy °	4707 €	Kod artykułu
300	Shorty	0,7	nie	180	151,00	...0300
430	Mini	1	nie	180	167,00	...0430
600	Maxi	1,4	tak	180	217,00	...0600
					(W466)	

Kątomierz cyfrowy WITRON

Wykonanie: profil aluminiowy, pokryty tworzywem sztucznym. Wyświetlacz cyfrowy z dużymi cyframi do prostego odczytywania wartości pomiarowych, możliwość włączenia oświetlenia. Libella pozioma i pionowa. Dokładność pomiarowa ± 0,1°.

Funkcje: automatyczne wyłączanie, funkcja hold – zapamiętuje zmierzoną wartość, szybkie przenoszenie nawet w słabo widocznych miejscach.

Zastosowanie: do łatwego przenoszenia i pomiaru kątów, także w miejscach trudno dostępnych.



Długość ramienia mm	Zakres pomiarowy °	Odczyt °	SOLA 4818 €	Kod artykułu
60	355	0,05	397,00	...0060
			(W441)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Poziomica precyzyjna maszynowa

Wykonanie: korpus z wysokogatunkowego żeliwa specjalnego, lakierowany. Płaska i pryzmatyczna powierzchnia pomiarowa (150°), precyzyjnie szlifowana. Libella podłużna, libella poprzeczna i pełna termoizolacja. Możliwość podglądu libelli z boku. Dostawa w etui.

Zastosowanie: do precyzyjnego ustawiania powierzchni i wałów.

DIN 877

ROECKLE Neigungsmesstechnik e.K.



Dokładność mm/m	Wymiary mm	Zakres pomiarowy ± mm/m	4780 €	Kod artykułu
0,3	160 x 42 x 42	1,8	172,50	...0160
0,3	200 x 42 x 42	1,8	199,50	...0200
0,3	300 x 42 x 42	1,8	240,50	...0300
0,1	160 x 42 x 42	0,6	186,50	...0161
0,1	200 x 42 x 42	0,6	220,00	...0201
0,1	300 x 42 x 42	0,6	267,00	...0301
0,02	160 x 42 x 42	0,12	306,00	...0162
0,02	200 x 42 x 42	0,12	363,50	...0202
0,02	300 x 42 x 42	0,12	429,50	...0302

(W471)

Poziomica maszynowa ramowa

Wykonanie: korpus z wysokogatunkowego żeliwa specjalnego, lakierowany. Płaska i pryzmatyczna powierzchnia pomiarowa (150°), precyzyjnie szlifowana. Libella podłużna, libella poprzeczna i pełna termoizolacja. Możliwość podglądu libelli z boku. Dostawa w etui.

Zastosowanie: do precyzyjnego ustawiania poziomych i pionowych powierzchni i wałów.

DIN 877

ROECKLE Neigungsmesstechnik e.K.



Dokładność mm/m	Wymiary mm	Zakres pomiarowy ± mm/m	4780 €	Kod artykułu
0,3	150 x 150 x 42	1,5	342,50	...1503
0,3	200 x 200 x 42	1,8	408,00	...2003
0,1	150 x 150 x 42	0,5	400,00	...1501
0,1	200 x 200 x 42	0,6	491,00	...2001
0,02	150 x 150 x 42	0,1	588,50	...1502
0,02	200 x 200 x 42	0,12	714,00	...2002

(W471)

Poziomica do czopów wałów korbowych

Wykonanie: korpus z wysokogatunkowego żeliwa specjalnego, lakierowany. Płaska, pryzmatyczna powierzchnia pomiarowa (150°), pryzma podłużna i poprzeczna precyzyjnie szlifowane. Libella podłużna, libella poprzeczna oraz pełna termoizolacja, dostawa w etui.

Zastosowanie: do dokładnego ustawiania bardzo krótkich powierzchni poziomych, wałów korbowych i czopów silników lub maszyn.

DIN 877

ROECKLE Neigungsmesstechnik e.K.



Dokładność mm/m	Wymiary mm	Zakres pomiarowy ± mm/m	4780 €	Kod artykułu
0,1	90 x 42 x 42	0,2	217,50	...3003
0,2	60 x 42 x 42	0,2	204,50	...3002

(W471)

Poziomica maszynowa ramowa, cyfrowa

Wykonanie: duży, podświetlany wyświetlacz. Szybki odczyt i łatwa obsługa. 4 precyzyjnie szlifowane powierzchnie pomiarowe. Komunikacja bezprzewodowa. Zdalny wyświetlacz za pośrednictwem smartfona. Czas pracy akumulatora 10 godzin. Dostawa w wyścielanej walizce z tworzywa sztucznego.

Funkcje: pomiar bezwzględny/względny, 13 różnych jednostek, pomiar poziomy i pionowy, funkcja hold. Opcjonalnie, dostępne oddzielnie: graficzne oprogramowanie analizujące, wyjście protokołu pomiaru, eksport danych do MS Excel, zdalne sterowanie przez smartfona lub komputer za pośrednictwem Bluetooth®.

Zastosowanie: do precyzyjnego ustawiania poziomych i pionowych powierzchni i wałów.

DIN 877

ROECKLE Neigungsmesstechnik e.K.



Dokładność mm/m	Wymiary mm	Zakres pomiarowy ± mm/m	4780 €	Kod artykułu
0,02	150 x 150 x 42	261	◊	...3007

(W471)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Stoper precyzyjny z główką naciągową

Wykonanie: obudowa z czarnego tworzywa sztucznego ABS z kabłąkiem, mechanizm z kotwicą kołeczkową odporny na uderzenia, pył i wodę rozpryskową, 1 kamień z rubinu syntetycznego. Start, stop i zerowanie następuje za pomocą główki naciągowej.

Zastosowanie: do pomiaru czasu bez przerwy.



Podziałka	Czas wyświetlania min	Ø obudowy mm	Waga g	hanhart 1882 4862 €	Kod artykułu
1/10 s	15	55	80	154,00	...0015
1/100 min	30	55	80	154,00	...0030

(W487)

Stoper sumujący, precyzyjny

Wykonanie: obudowa z czarnego tworzywa sztucznego ABS z kabłąkiem, mechanizm z kotwicą kołeczkową odporny na uderzenia, pył i wodę rozpryskową, 1 kamień z rubinu syntetycznego.

Zastosowanie: do pomiaru czasu bez przerwy.



Podziałka	Czas wyświetlania min	Ø obudowy mm	Waga g	hanhart 1882 4863 €	Kod artykułu
1/10 s	15	55	85	113,00	...0015

(W487)

Stoper dwufunkcyjny, precyzyjny

Wykonanie: obudowa mosiężna obrabiana diamentem i chromowana, odporna na uderzenia, pył i wodę rozpryskową, kotwica kołeczkowa, 7 kamieni z rubinu syntetycznego, wysoka dokładność.

Zastosowanie: do pomiaru czasu, z możliwością przerwania, ze wskazówką bierną do pomiaru międzyczasów.



Podziałka	Czas wyświetlania min	Ø obudowy mm	Waga g	hanhart 1882 4865 €	Kod artykułu
1/100 min	30	55	130	409,00	...0030

(W487)

Stoper cyfrowy Spectron

Wykonanie: obudowa z szarego tworzywa sztucznego ABS, wodoszczelna, obsługa 2 przyciskami, wyświetlacz LCD 2 1/2 wiersza, górna linijka 6 pozycji, dolna 7 pozycji. Podziałka dziesiętna 1/100 minuty. Dostawa z baterią AAA/LR03, 1,5 V, futerałem ochronnym, sznurkiem.

Funkcje: start, stop i międzyczasy obsługiwane 2 osobnymi przyciskami.
Start, stop, reset – sumowanie, międzyczasy, okrążenie, krótkie okrążenie. Możliwość zmiany funkcji międzyczasów, okrążeń i zegara podczas pomiaru, wybór 1/100 minuty – 1/100 sekundy, 2 zegary do odliczania czasu i 65 pamięci dla funkcji międzyczasów i okrążeń.



Czas wyświetlania min	Wymiary mm	Pamięć: międzyczasy, okrążenia	Waga g	hanhart 1882 4869 €	Kod artykułu
99999,99	82 x 61 x 28	65	85	153,50	...0065

(W487)

Termometr na podczerwień TV 325

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego ABS oświetlenie światłem LED punktu pomiarowego dodatkowo z laserem, podświetlany wyświetlacz LCD do odczytu w warunkach słabego oświetlenia. Dodatkowo termometr może być używany z czujnikiem typu K. Wskaźnik wartości pomiarowej można przełączać między °C a °F.

Funkcje: pamięć wartości min/max, funkcja alarmu, wskazanie wartości średniej, regulowany stopień emisyjności.

Zastosowanie: do pomiaru temperatury powierzchni w trudno dostępnych miejscach i w strefach niebezpiecznych takich jak ruchome części maszyn lub instalacje elektryczne, jak również do pomiaru temperatury otoczenia, wilgotności względnej powietrza i temperatury punktu rosy.

Zakres dostawy: termometr z 2 bateriami AAA/LR03, 1,5 V, czujnikiem typu K i futerałem.



Zakres pomiaru podczerwień °C	Zakres pomiaru czujnik typu K °C	Odczyt °C	Optyka pomiarowa	4493 €	Kod artykułu
od –60 do +500	od –64 do +1400	0,1	12:1	107,00 (W516)	...0001

Detektor pleśni TV 328

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego ABS, podświetlany wyświetlacz LCD do odczytu w warunkach słabego oświetlenia. Wskaźnik wartości pomiarowej można przełączać między °C a °F.

Funkcje: wskaźnik temperatury punktu rosy, pomiar wilgotności względnej powietrza, wskazanie wartości średniej, regulowany stopień emisyjności, laser pierścieniowy.

Zastosowanie: do wykrywania miejsc narażonych na występowanie pleśni, jak również do wskazywania ukrytych i niewidocznych mostków termicznych.

Zakres dostawy: detektor pleśni z baterią 6LR61, 9 V i futerałem.



Zakres pomiaru podczerwień °C	Zakres pomiaru czujnik otoczenia °C	Odczyt °C	Optyka pomiarowa	4493 €	Kod artykułu
od –20 do +350	od –10 do +40	0,1	12:1	176,00 (W516)	...0004

Miernik wilgotności materiału TV 341

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego ABS. Bez oddzielnych przewodów lub końcówek pomiarowych.
Wbudowana jednostka autotestowa.

Funkcje: możliwość ustawienia różnych materiałów, automatyczne wyłączanie.

Zastosowanie: pomiar wilgotności materiałów budowlanych, np. tarcicy, sklejki, płyt wiórowych, okleiny, płyt gipsowo-kartonowych lub tynku.

Zakres dostawy: miernik wilgotności z 3 bateriami AAA/LR03, 1,5 V i futerałem.



Zakres pomiarowy %	Odczyt °C	4493 €	Kod artykułu
od 0 do 55	0,1	80,60 (W516)	...0007



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miernik grubości ścianek, przyrząd podstawowy

Wykonanie: solidny przyrząd podstawowy do pomiaru grubości ścianek i prędkości przechodzenia dźwięku wykorzystujący najnowszą technologię pomiarową, o nowoczesnym wzornictwie. Przyrząd nadaje się zarówno do szybkiej kontroli jakości w produkcji, jak i do pomiarów wewnętrznie skorodowanych zbiorników lub rurociągów. Zakres pomiaru grubości ścianek obejmuje – w zależności od głowicy pomiarowej – od 0,5 do 400 mm. Bezproblemowo można dokonywać pomiaru prędkości przechodzenia dźwięku wszystkich materiałów przewodzących dźwięk o zakresie pomiarowym od 100 do ponad 19999 m/s. Z dużym podświetlanym wyświetlaczem graficznym z 3 trybami wyświetlania: wyświetlacz standardowy, różnica wartości i wartość minimalna. Kontrola wartości granicznych z sygnałem akustycznym i optycznym, obudowa zabezpieczona przed wodą rozpryskową, z gumową ramką ochronną pochłaniającą uderzenia i podpórką. Automatyczne rozpoznawanie głowicy pomiarowej. Dostawa z instrukcją obsługi, 100 ml żelu sprzęgającego ECHOTRACE i 2 bateriami LR44, 1,5 V, w walizce z tworzywa sztucznego.

Uwaga: opcjonalnie zapisywanie danych pomiarowych i interfejs do przesyłania danych oraz pakiety oprogramowania („EasyExport“ i „iCom“) dostępne na zapytanie.

IP54



Wymiary mm	KARL DEUTSCH 4935 €	Kod artykułu
131 x 81 x 32	◊ (W001)	...0011

Zestaw standardowego wyposażenia dodatkowego do miernika grubości ścianek

Wykonanie: dostawa z głowicą pomiarową DSE 10.4/6PB 4 (1,2 mm do 250 mm), tuleją chwytową i 10 foliami ochronnymi.

KARL DEUTSCH 4935 €	Kod artykułu
◊ (W001)	...0013

Ultradźwiękowy miernik do pomiaru grubości ścianek TN 80-0.01US

Wykonanie: z zewnętrzną głowicą pomiarową. Interfejs USB i pamięć wewnętrzna do 20 plików z 100 indywidualnymi wartościami każdy, dokładność 0,5% mierzonej wartości maks. ±0,04 mm. Dostawa z bateriami 2 x AA, 1,5 V, w walizce transportowej.

Zastosowanie: do nieniszczącego badania grubości materiałów.

Funkcje: tryb skanowania i pojedynczy punkt pomiarowy. Automatyczne wyłączenie.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Ø głowicy pomiarowej mm	Wymiary mm	SAUTER 4935 €	Kod artykułu
0,75–80	0,01	6	150 x 74 x 32	728,00 (W498)	...0016

Miernik do pomiaru grubości powłok Pocket-Leptoskop®

Wykonanie: przenośny miernik do pomiaru grubości powłok w formacie kieszonkowym z podświetlanym dużym wyświetlaczem, możliwość odczytu także w pozycji odwróconej. Zintegrowana, zawieszona na sprężynie sonda, kalibracja fabryczna, ponad 10 języków do wyboru, system pomiarowy przełączany na µm, mm, mile i cale. Urządzenie z czarnego tworzywa sztucznego ABS. Wymiary 46 x 95 x 16 mm, waga 70 g. Dostawa z baterią AAA/LR03, 1,5V, w walizce z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiaru:
- pomiar NFe: od 0 do 1200 µm
- pomiar Fe: od 0 do 3000 µm

Niepewność pomiarowa (po kalibracji):
- dla powłok < 100 µm: 1% ±1,5 µm
- dla powłok 100-1200 µm: 1-3% ±1 µm
- dla powłok > 1200 µm: 3-5% ±1 µm

Zastosowanie: do precyzyjnego pomiaru grubości powłoki farby, lakierów, tworzyw sztucznych, gumy, chromu, miedzi, cynku, anodowanego aluminium itp. na metalu.

Uwaga: opcjonalnie dostępne na zapytanie pakiety oprogramowania („Statystyka i Pamięć danych", „iCom", „EasyExport").



4935 0100 Do pomiarów grubości powłok nieprzewodzących na podłożach niemagnetycznych z przewodnika elektrycznego (NFe, np. aluminium, miedź, mosiądz, brąz, austenit itp.) metodą prądów wirowych (DIN EN ISO 2360).

4935 0150 Do pomiarów grubości powłok niemagnetycznych na magnetycznym materiale podłoża (Fe, np. żelazo, żeliwo, stal, nikiel, kobalt itp.) metodą indukcji magnetycznej (DIN EN ISO 2178).

4935 0200 Kombisonda do pomiarów grubości powłok NFe i Fe. Rodzaj materiału podłoża zostanie rozpoznany automatycznie.

Wykonanie	KARL DEUTSCH 4935 €	Kod artykułu
NFe	◊	...0100
Fe	◊	...0150
Fe/NFe	◊	...0200
	(W001)	

Ultradźwiękowy miernik do pomiaru grubości powłok TC i TE 1250-0.1FN

Wykonanie: poręczny miernik do pomiaru grubości powłok z wyjściem danych RS232. Dostawa z płytką zerową, foliami regulacyjnymi i 4 bateriami AAA/LR03, 1,5 V, w walizce transportowej.

Zakres pomiaru: Odczyt:
- od 0 do 100 µm 0,1 µm
- od 100 do 1250 µm 1 µm

Niepewność pomiarowa (po kalibracji):
- Standard: 3% lub ±2,5 µm
- Offset-Accur: 1% lub ±1 µm

Funkcje: Offset-Accur: za pomocą tej funkcji przyrząd pomiarowy może być dokładnie ustawiony na konkretny zakres pomiarowy za pomocą dwupunktowej kalibracji w celu osiągnięcia wyższej dokładności 1% (lub mniej) mierzonej wartości.


4935


4935

4940 Z dwoma zewnętrznymi sondami pomiarowymi zapewniającymi łatwy dostęp do trudno dostępnych punktów pomiarowych.


4940


4940

Typ	Najmniejsza powierzchnia próbki wypukła mm	Najmniejsza powierzchnia próbki wklęsła mm	Wymiary mm	SAUTER 4935 €	SAUTER 4940 €	Kod artykułu
TCFN	1,5	25	131 x 65 x 28	541,00	–	...1250
TEFN	1,5	25	131 x 65 x 28	–	◊	...1250
				(W498)	(W498)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miernik do pomiaru grubości powłok Leptoskop®

Wykonanie: uniwersalny przyrząd do pomiaru grubości powłok z sondą zewnętrzną, precyzyjna technika pomiarowa i możliwość szybkiego rozbudowania urządzenia na miejscu za pomocą kodów aktywacyjnych (moduły oprogramowania „Statystyka“ i „Pamięć danych“). Duży, podświetlany wyświetlacz graficzny (48 x 24 mm), duży wybór sond. Zakres pomiaru 0–20000 µm (zależny od sondy), 10 wersji językowych, interfejs USB/RS 232 i ochronna ramka gumowa. Okres eksploatacji baterii ok. 100 godzin. Dostawa z sondą Fe do 5000 µm, przyrządem kontrolnym, zestawem folii do kalibracji, instrukcją obsługi, protokołem odbioru/certyfikatem kontroli jakości, protokołem pomiarowym, literaturą fachową i 2 bateriami AA/LR06, 1,5 V, w walizce z tworzywa sztucznego.

Niepewność pomiarowa (po kalibracji):
grubość powłoki < 100 µm: 1% wartości pomiaru ±1 µm
grubość powłoki > 100 µm: 1–3% wartości pomiaru ±1 µm
grubość powłoki > 1000 µm: 3–5% wartości pomiaru ±10 µm
grubość powłoki > 10000 µm: 5% wartości pomiaru ± 100 µm

Zastosowanie: określa grubość powłok niemagnetycznych na magnetycznym materiale podłoża (Fe, zgodnie z DIN EN ISO 2178) i grubość powłok nieprzewodzących prądu elektrycznego na podłożu przewodzącym metodą prądów wirowych (NFe, zgodnie z DIN EN ISO 2360).

Uwaga: inne sondy pomiarowe i bogate wyposażenie dodatkowe, jak np. pamięć wartości pomiarowych z prostym zarządzaniem danymi jak w systemie Windows, wprowadzanie i nadzorowanie wartości granicznych, analiza statystyczna do 999 wartości pomiarowych, różne komputerowe programy analizujące, wiele opcji kalibrowania oraz rozszerzenie oprogramowania do zapisywania danych (np. program komputerowy, kabel do transmisji danych, drukarka) są dostępne na zapytanie.



KARL DEUTSCH

4935	Kod
€	artykułu
◊	...0250

(W001)

Dynamometr

Wykonanie: cyfrowy przyrząd do pomiaru siły z obracanym wyświetlaczem, automatyczne rozpoznawanie kierunku. Funkcja Peak Hold do rejestrowania wartości szczytowych lub funkcja Track do ciągłego wyświetlania wyników pomiarów. Funkcja Auto power off. Dostawa ze standardowym zestawem 6-częściowym i 6 bateriami AA/LR06, 1,5 V, w opakowaniu transportowym.



Zakres pomiarowy N	Odczyt N	Jednostki miary	Gwint	SAUTER 4940 €	Kod artykułu
100	0,05	N, lb, kg, oz	M8	286,00	...0100
250	0,1	N, lb, kg, oz	M8	286,00	...0250
500	0,2	N, lb, kg, oz	M8	286,00	...0500
1000	0,5	N, lb, kg, oz	M8	286,00	...1000

(W498)

Twardościomierz Shore'a

Wykonanie: ze wskazówką bierną, tryb maks. rejestruje wartość szczytową, tryb punktowy pokazuje stabilną wartość pomiarową. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: pomiar głębokości wnikania Shore'a: tworzywa sztuczne, żywice syntetyczne, Resopal, epoksyd, szkło akrylowe itp. Zalecany szczególnie do wewnętrznych pomiarów porównawczych, gdzie kalibracja według normy, np. DIN 53505, nie jest możliwa.



Zakres pomiarowy	Odczyt	Twardość	SAUTER 4941 €	Kod artykułu
100 HD	1 HD	Shore D	173,50	...0100

(W498)

Stanowisko kontrolne z dźwignią do twardościomierza Shore'a

Wykonanie: do powtarzalnych badań twardości z płytą podstawy ze szkła.
Duża dokładność pomiaru dzięki większej twardości płyty podstawy.
Konstrukcja mechaniczna umożliwia precyzyjny ruch podczas pomiaru. Urządzenie poziomujące do precyzyjnego wypoziomowania płyty podstawy. Poziomowany stół kontrolny do badania detali niejednorodnych.

Zastosowanie: odpowiedni do badania twardości Shore'a tworzyw sztucznych, skóry itp. Twardościomierz SAUTER HB montowany jest w pozycji wiszącej. Badany detal umieszcza się na okrągłym stoliku bezpośrednio pod końcówką pomiarową. Przez naciśnięcie dźwigni końcówka pomiarowa zostaje wciśnięta do badanego obiektu w określony sposób.

Uwaga: dokładność wyniku pomiaru na tym stanowisku jest o około 25% wyższa niż przy pomiarze manualnym. Dostawa bez twardościomierza Shore'a.



Długość skoku mm	Ø powierzchni pomiarowych mm	Maks. wysokość detalu mm	Wymiary mm	SAUTER 4941 €	Kod artykułu
15	75	63	150 x 110 x 400	369,00	...0111

(W498)

Twardościomierz Leeba HMM

Wykonanie: głowica uderzeniowa jest rozpędzana przez sprężynę i uderza w testowany detal. Układ mierzy zmniejszenie prędkości i przelicza na wartość twardości Leeba. Testowanie we wszystkich kierunkach badania (360°) dzięki automatycznej funkcji kompensacji. Funkcja Mini statystyki wyświetla wartość pomiarową, wartość średnią, różnicę pomiędzy wartością maksymalną i minimalną, datę i czas. Wskazanie wartości pomiarowej: Rockwell (B & C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL), wytrzymałość na rozciąganie (MPa).

Funkcje:
Precyzja: 1% dla 800 HLD (± 6 HLD)
Minimalna grubość próbki: 80 mm
Najmniejszy promień zakrzywienia badanego detalu (wypukły/wklęsły): 50 mm

Zakres dostawy: czujnik odbicia (typ D), drukarka na podczerwień, blok porównywania twardości, adapter sieciowy i 3 baterie AAA/LR03, w walizce ze sztucznego tworzywa.



Zakres pomiarowy Leeba	Rozdzielczość (d) HL	Wewnętrzna pamięć danych	SAUTER 4941 €	Kod artykułu
170–960	1	9	1227,00 (W498)	...1000

Wyposażenie dodatkowe do twardościomierza Leeba





Wykonanie	Zastosowanie	SAUTER 4941 €	SAUTER 4941 €	SAUTER 4941 €	Kod artykułu
Czujnik odbicia	krótki czujnik do ciasnych i płaskich otworów pomiarowych	473,00	–	–	...1011
Pierścienie nasadzane	do pewnego pozycjonowania	–	385,00	–	...1015
Bijak	–	–	–	119,50	...1020
		(W498)	(W498)	(W498)	

4941 1011 4941 1020

4941 1015

Waga sprężynowa Light

Wykonanie: wysoka dokładność, tarowanie i zerowanie z precyzyjną regulacją z zapadką, zakres tarowania do 15–20% całkowitego udźwigu, pierścień znakujący o jaskrawym kolorze zapewniający dokładny odczyt, swobodnie obracający się wewnętrzny tubus, najwyższa precyzja dzięki brakowi tarcia, długa, precyzyjna skala o wysokiej rozdzielczości, precyzyjna sprężyna – nierdzewna i nieulegająca zmęczeniu, zamknięty przeźroczysty tubus zewnętrzny z podwójną podziałką i odczytem 360°, odporna na wilgoć i zanieczyszczenia. Idealna do zastosowań przemysłowych i na zewnątrz, lekka konstrukcja, waży jedynie 20 g.



Udźwig g	Podziałka g	Zawieszenie	4894 €	Kod artykułu
10	0,1	uchwyt	39,40	...0010
20	0,2	uchwyt	37,30	...0015
50	0,5	uchwyt	37,30	...0020
100	1	uchwyt	37,30	...0025
			(W425)	

Wyposażenie dodatkowe

Wykonanie	4894 €	Kod artykułu
Haczyk, INOX	20,30 (W425)	...0035



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Waga sprężynowa Micro

Wykonanie: wysoka dokładność, obrotowy uchwyt, tarowanie i zerowanie do 20% całkowitego udźwigu, mocowanie sprężyny bez luzów z precyzyjną regulacją, sprężyna nieulegająca zmęczeniu, nieścieralna, kolorowo anodowana, precyzyjna skala o wysokiej rozdzielczości, na rurze aluminiowej, zabezpieczenie przeciążeniowe do 1000 g, dolne zawieszenie można w prosty sposób wymienić dzięki uchu klipsowemu.



Udźwig g	Podziałka g	Zawieszenie	4894 €	Kod artykułu
10	0,1	uchwyt	58,60	...0040
30	0,25	uchwyt	53,30	...0045
60	0,5	uchwyt	53,30	...0050
100	1	uchwyt	53,30	...0055

(W425)

Wyposażenie dodatkowe

Wykonanie	4894 €	Kod artykułu
Haczyk z uchem klipsowym, INOX	26,60	...0065
Żabka + haczyk z uchem klipsowym, stal niklowana, INOX	8,55	...0070

(W425)



4894 0065

4894 0070

Waga sprężynowa Medio

Wykonanie: dokładna, poręczna i precyzyjna waga sprężynowa, wysoka dokładność, tarowanie i zerowanie do 20% całkowitego udźwigu, obracany i odchylny kabłąk do zawieszania, optymalna czytelność, zintegrowana amortyzacja odrzutu, mocowanie sprężyny bez luzów z precyzyjną regulacją, sprężyna INOX nie ulegająca zmęczeniu, krzywka z dokładną kreską na płaszczyźnie podziałki zapewnia bezbłędny odczyt, zabezpieczenie przeciążeniowe do 5000 g, anodowana, odporny na ścieranie aluminiowy tubus, dolne zawieszenie obrotowe, z możliwością wymiany dzięki uchu klipsowemu.



Udźwig g	Podziałka g	Zawieszenie	4895 €	Kod artykułu
300	2	uchwyt	62,90	...0010
600	5	uchwyt	62,90	...0015
1000	10	uchwyt	62,90	...0020

(W425)

Udźwig N	Podziałka N	Zawieszenie	4895 €	Kod artykułu
3	0,02	haczyk	62,90	...0025
6	0,05	haczyk	62,90	...0030
10	0,1	haczyk	62,90	...0035
25	0,2	haczyk	65,00	...0040

(W425)

Wyposażenie dodatkowe

Wykonanie	4895 €	Kod artykułu
Zestaw naciskowy do zmiany na pomiar siły nacisku do serii Medio do maks. 2500 g/25 N	41,60	...0045

(W425)



Waga sprężynowa Macro

Wykonanie: wysoka dokładność, tarowanie i zerowanie do 20% całkowitego udźwigu, obrotowy i odchylny kabłąk do zawieszania, optymalna czytelność, zintegrowana amortyzacja odrzutu (maks. 30 kg), mocowanie sprężyny bez luzów z precyzyjną regulacją, sprężyna nieulegająca zmęczeniu, krzywka z dokładną kreską na płaszczyźnie podziałki zapewnia bezbłędny odczyt, barwnie anodowana, odporna na ścieranie precyzyjna podziałka o wysokiej rozdzielczości na tubusie aluminiowym, ze wskazówką bierną, zabezpieczenie przeciążeniowe do 80 kg, obrotowy i odchylny hak, dolne zawieszenie można wymienić.



Udźwig g	Podziałka g	Zawieszenie	4895 €	Kod artykułu
5000	50	haczyk	129,00	...0055
10000	100	haczyk	131,00	...0060
20000	200	haczyk	133,00	...0065
35000	500	haczyk	137,50	...0070
50000	500	haczyk	161,00	...0075

(W425)

Udźwig N	Podziałka N	Zawieszenie	4895 €	Kod artykułu
50	0,5	haczyk	132,00	...0080
100	1	haczyk	134,50	...0085
200	2	haczyk	136,50	...0090
500	5	haczyk	162,00	...0095

(W425)

Wyposażenie dodatkowe

Wykonanie	4895 €	Kod artykułu
Zestaw naciskowy do zmiany na pomiar siły nacisku	46,90	...0100
Klamra obciążeniowa, aluminium	68,20	...0105

(W425)



4895 0100







4895 0105

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sprawdzian do ostrzenia wierteł krętych, 118°

Zastosowanie: do sprawdzania ostrzy wierteł krętych o kącie wierzchołkowym 118°.



Do wierteł krętych o ∅ do mm	4451 €	Kod artykułu
50	3,33	...0050
	(W447)	

Sprawdzian do ostrzenia wierteł krętych, 30–160°

Zastosowanie: do sprawdzania ostrzy wierteł krętych.



Do wierteł krętych o ∅ do mm	4495 €	Kod artykułu
45	16,25	...1895
	(W095)	

Sprawdzian do zarysu gwintu

Wykonanie: z oznaczeniem rozmiarów i z różnymi wycięciami.

Zastosowanie: do kontroli prawidłowości szlifu noży tokarskich i pozycjonowania noży na suporcie.



Do gwintu	4453 €	Kod artykułu
WW 55°	4,52	...0055
M60°	4,52	...0060
	(W447)	

Sprawdzian do szlifowania noży do toczenia i gwintowania

Wykonanie: do trapezowych gwintów Whitwortha i gwintów metrycznych. Do kątów 0–30° i 40–80°. Dostawa: pakowane pojedynczo.

DIN 103



Wymiary mm	Grubość mm	4457 €	Kod artykułu
90 x 40	2	17,85	...0001
		(W447)	

Sprawdzian do pomiaru fazek

Wykonanie: ze stali specjalnej, chromowanej, do sprawdzania fazowań na elementach obrabianych, wymienne listwy pomiarowe, do fazowań 30°, 45° i 60°. Strona z ogranicznikiem regulowana, ze śrubą ustalającą do szyny pomiarowej i strony z ogranicznikiem. Dostawa z liniałami kontrolnymi 30°, 45° i 60°, w kasecie drewnianej.

Zastosowanie: do dokładnego pomiaru fazowań.

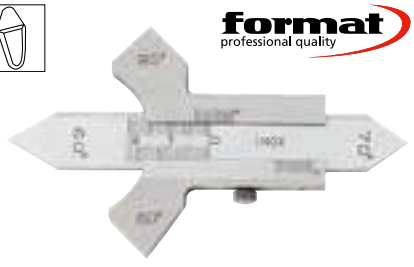


Zakres pomiarowy mm	Wymiary mm	Odczyt mm	4460 €	Kod artykułu
0–10	48 x 30 x 9	0,1	206,00	...0001
			(W410)	

Sprawdzian do pomiaru spoin spawalniczych z suwakiem

Wykonanie: ze stali specjalnej. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiaru spoin na płaszczyźnie i w narożach z kątami 60°, 70°, 80° i 90°.



Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	4461 €	Kod artykułu
20	0,1	25,10	...0020
		(W447)	

Sprawdzian do pomiaru spoin spawalniczych

Wykonanie: 12 polerowanych listków złożonych w wachlarz na pierścieniu.

Zastosowanie: do pomiaru spoin spawalniczych w narożach spawanych pod kątem prostym.

Zakres pomiarowy mm	4463 €	Kod artykułu
3–12	26,60	...0012

(W447)



Sprawdzian do spoin spawalniczych

Wykonanie: przyrząd pomiarowy wykonany ze stali nierdzewnej do łatwej i szybkiej kontroli pomiarów spoin spawalniczych. Przyłożenie sprawdzianu w dużej mierze eliminuje błędy pomiarowe. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

INOX

Odczyt mm	4463 €	Kod artykułu
0,1	151,00	...0020

(W447)



Sprawdzian do gwintów

Wykonanie: ze stali, z dokładnie frezowanymi zębami.

Zastosowanie: do kontroli skoku gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.

Gwint	Skok mm	Liczba zwojów cal	Liczba listków	4467 €	Kod artykułu
metryczny	0,25–6	–	24	5,10	...0050
metryczny + Whitwortha	0,25–6	4–62	52	7,00	...0052
metryczny + Whitwortha + rurowy	0,25–6	4–62	58	9,10	...0058
UNC	–	4–64	22	4,97	...0060
UNF	–	12–80	16	4,97	...0065

(W447)



Sprawdzian precyzyjny do dysz

Wykonanie: okrągła, hartowana i szlifowana igła pomiarowa, obudowa niklowana. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do pomiaru średnicy dysz wszelkiego rodzaju i małych otworów.

Zakres pomiarowy mm	Odczyt mm	Stożek	4471 €	Kod artykułu
0–5	0,1	1:10	105,50	...0005

(W447)



Sprawdzian trzpieniowy do otworów, stożkowy

Wykonanie: okrągła, hartowana i szlifowana igła pomiarowa ze stali nierdzewnej, uchwyt radełkowany.

Zastosowanie: do pomiaru otworów.

Zakres pomiarowy mm	4472 €	Kod artykułu
1– 6	101,00	...0006
4–15	107,50	...0015
15–30	142,00	...0030

(W447)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sprawdzian do dysz

Wykonanie: stalowe trzpienie pomiarowe zatopione w oprawkach z tworzywa sztucznego. Oprawa ze stali.

Zastosowanie: do pomiaru średnicy dysz wszelkiego rodzaju i małych otworów.

Zakres pomiarowy mm	Liczba trzpieni pomiarowych	format 4473 €	Kod artykułu
0,45–1,5	20	12,90	...0015
1,5 –3	16	12,90	...0030

(W447)



Milimetrowy sprawdzian do otworów

Wykonanie: ze stali specjalnej, powierzchnie precyzyjnie polerowane.

Zakres pomiarowy mm	Skok mm	Liczba otworów	format 4475 €	Kod artykułu
0,1–10	0,1	100	156,50	...0010

(W447)



Sprawdzian do profili

Wykonanie: igły stalowe.

Wymiary mm	Ø igły mm	format 4476 €	Kod artykułu
154 x 85	1	31,20	...0015
350 x 150	1	96,00	...0030

(W447)



Promieniomierz

Wykonanie: ze stali zwykłej, promienie wklęsłe i wypukłe, z wymiarami podanymi na listku wierzchnim.
Skok w mm:
1–3 mm, wzrost co 0,25 mm
3,5–20 mm, wzrost co 0,5 mm
20–25 mm, wzrost co 1 mm

Zastosowanie: do sprawdzania promieni wewnętrznych i zewnętrznych.

Promień w mm	Liczba listków	format 4479 €	Kod artykułu
1 – 7	17	12,20	...0007
7,5–15	16	14,65	...0015
15,5–25	15	14,65	...0025

(W447)



Suwak do pasowań ISO

Wykonanie: z aluminium, anodowany, czarny druk, odporny na zarysowanie, z tabelami z przodu i z tyłu.

Zastosowanie: do bezpośredniego odczytu otworów standardowych od H6 do H13 zgodnie z DIN 7154 w zakresie średnic 1–160 mm, jak również standardowych wałków od h5 do h12 zgodnie z DIN 7155 w zakresie średnic 1–160 mm.



Wymiary mm	format 4480 €	Kod artykułu
280 x 80	34,80	...0001

(W447)

Suwak gwintowy DIN

Wykonanie: z aluminium, anodowany, czarny druk, odporny na zarysowanie, z tabelami z przodu i z tyłu do gwintów metrycznych zwykłych ISO (DIN 13), do gwintów Whitwortha (DIN 11), do gwintów rurowego Whitwortha (DIN 259).

Zastosowanie: do bezpośredniego odczytu najważniejszych nominalnych parametrów gwintów, jak również szerokości klinu, wysokości klinu oraz głębokości rowków wałków i piast dla Ø wałka 10–500 mm.



Wymiary mm	4481 €	Kod artykułu
260 x 50	27,10	...0001
	(W447)	

Przyrząd wskaźnikowy

4482 0001 Klucz wartości tolerancji ISO **Tolerator.** Do odczytu wartości tolerancji.

4482 0002 Przeciwwskaźnik gwintowy ISO **Filetor.** Do odczytu wszystkich oznaczeń gwintu.

4482 0003 Przelicznik wartości pomiarowych jednostek miary **Convertor.** Do przeliczania milimetrów na cale i odwrotnie.



Tolerator



Filetor



Convertor

Wykonanie	Wymiary mm	4482 €	Kod artykułu
Tolerator	60 x 30 x 110	122,50	...0001
Filetor	60 x 30 x 110	122,50	...0002
Convertor	60 x 30 x 110	122,50	...0003
		(W447)	

Szczelinomierz

Wykonanie: pojedyncze listki, z oznaczeniem wielkości, zwężające się stożkowo, z powłoką niklowaną na wysoki połysk, z nakrętką ustalającą.

Zastosowanie: do sprawdzenia wielkości przestrzeni, szczelin między stykami itp.

4483 Listki z hartowanej stali sprężynowej.

4485 Listki z mosiądzu.



4483



4485

Liczba listków	Zakres pomiaru mm	Długość listka mm	4483 €	4485 €	Kod artykułu
8	0,05–0,5 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	100	2,42	–	...0008
13	0,05–1 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	100	3,12	–	...0013
20	0,05–1 (wzrost o 0,05 mm)	100	5,10	22,40	...0020
21	0,05–2 (do 0,1 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	100	9,25	–	...0021
			(W447)	(W447)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczelinomierz do tłoków

Wykonanie: listki ze stali sprężynowej, o szerokości 13 mm, każdy z oznaczeniem rozmiaru, kształt cylindryczny, na kółku.

Zastosowanie: do sprawdzenia wielkości przestrzeni, szczelin między stykami itp.



Liczba listków	Zakres pomiaru mm	Długość listka mm	format 4487 €	Kod artykułu
8	0,05–0,5 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	200	8,15	...0008
8	0,05–0,5 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	300	11,65	...1008
13	0,05–1 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	200	17,65	...1013
13	0,05–1 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	300	16,50	...0013
20	0,05–1 (wzrost o 0,05 mm)	200	21,20	...1020
20	0,05–1 (wzrost o 0,05 mm)	300	24,60	...0020

(W447)

Szczelinomierz, dokładność T3

Wykonanie: listki wykonane ze stali sprężynowej, o szerokości 10 mm, każdy z oznaczeniem rozmiaru, zwężające się stożkowo, z nakrętką ustalającą.

Zastosowanie: do sprawdzenia wielkości przestrzeni, szczelin między stykami itp.



Liczba listków	Zakres pomiaru mm	Długość listka mm	format 4514 €	Kod artykułu
6	0,1–0,4 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	100	3,02	...0006
13	0,05–1 (do 0,3 mm wzrost o 0,05 mm, powyżej o 0,1 mm)	100	7,30	...0013
20	0,05–1 (wzrost o 0,05 mm)	100	11,45	...0020
32	0,03–1 (do 0,2 mm wzrost o 0,01 mm, powyżej o 0,1 mm)	100	26,30	...0032

(W447)

Jeszcze większe możliwości!

Nasz bogaty asortyment kluczy nasadowych i akcesoriów prezentujemy od 📖 6/2.



📖 6/3



📖 6/65



📖 6/61

Szczelinomierz taśmowy

Wykonanie: gładkie krawędzie, oznaczenie wielkości w mm od wielkości 0,08, gradacja wielkości zaznaczona na taśmie w regularnych odstępach. Szerokość materiału **12,7 mm,** długość **5 m.** Dostawa w obudowie z tworzywa sztucznego, zwinięty.

Zastosowanie: szczególnie przydatny przy wielokrotnie powtarzającej się kontroli takiej samej grubości materiału np. w kontroli seryjnej. Także jako podkład przy pozycjonowaniu i ustawianiu elementów maszyn podczas produkcji i montażu.

4489 **Z hartowanej stali sprężynowej.**

4497 **Ze stali nierdzewnej.**



4489

Grubość mm	Rozmiar	4489 €	4497 €	Kod artykułu
0,005	1	105,50	–	...0000
0,01	1	60,20	62,80	...0001
0,02	1	46,10	48,10	...0002
0,03	1	15,10	19,20	...0003
0,04	1	15,10	19,20	...0004
0,05	1	12,80	18,15	...0005
0,06	1	12,70	15,35	...0006
0,07	1	12,70	15,35	...0007
0,08	1	12,70	15,35	...0008
0,09	1	12,70	15,35	...0009
0,1	1	11,60	15,35	...0010
0,12	1	11,60	15,35	...0012
0,15	1	11,60	15,35	...0015
0,18	1	11,60	15,35	...0018
		(W447)	(W447)	

Grubość mm	Rozmiar	4489 €	4497 €	Kod artykułu
0,2	1	11,60	15,35	...0020
0,25	1	11,60	15,35	...0025
0,3	2	11,60	–	...0030
0,35	2	12,80	–	...0035
0,4	2	12,80	–	...0040
0,45	2	12,80	–	...0045
0,5	2	12,80	–	...0050
0,6	2	19,20	–	...0060
0,7	2	19,20	–	...0070
0,8	2	19,20	–	...0080
0,9	2	20,30	–	...0090
1	2	20,30	–	...0100
		(W447)	(W447)	

Szczelinomierz taśmowy w pudełku warsztatowym

Wykonanie: gładkie krawędzie, oznaczenie wielkości w mm (od wielkości 0,08 mm), gradacja wielkości zaznaczona na taśmie w regularnych odstępach. Szerokość materiału **12,7 mm,** długość po **5 m.** Dostawa w oprawce ściennej i z uchwytem do szczelinomierza taśmowego, zestaw 15-częściowy.

Zastosowanie: szczególnie przydatny przy wielokrotnie powtarzającej się kontroli takiej samej grubości materiału np. w kontroli seryjnej. Także jako podkład przy pozycjonowaniu i ustawianiu elementów maszyn podczas produkcji i montażu.

4490 **Z hartowanej stali sprężynowej.**

4497 **Ze stali nierdzewnej.**



Wielkość 1



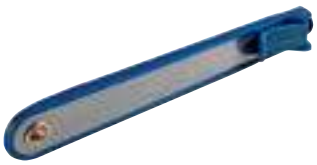
Wielkość 2

Rozmiar	Grubość mm	Zawartość zestawu	4490 €	4497 €	Kod artykułu
1	0,01–0,25	0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,1; 0,12; 0,15; 0,18; 0,2; 0,25	268,50	293,00	...0100
2	0,3 –1	0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,55; 0,6; 0,65; 0,7; 0,75; 0,8; 0,85; 0,9; 0,95; 1	292,00	–	...0200
			(W447)	(W447)	

Uchwyt do szczelinomierza taśmowego

Wykonanie: z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia, wzmocniony szyną ze stali.

4491 €	Kod artykułu
4,14	...0001
(W447)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Folia metalowa

Wykonanie: taśma foliowa 150 x 2500 mm. Dostawa w pojemniku z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ustawiania narzędzi, regulacji przyrządów, wyrównywania tolerancji, jako podkład pod przyrządy, do ustawiania form, ustawiania luzu łożyskowego itp.

Uwaga: pojemniki można ze sobą łączyć i układać jeden na drugim.



4494 **Stal, niestopowa.**

4496 **Mosiądz (MS 63).**

4498 **Stal nierdzewna (18 Cr 9 Ni).**

Grubość mm	Tolerancja mm	4494 €	4496 €	4498 €	Kod artykułu
0,025	0,002	27,80	25,70	41,00	**...0025**
0,05	0,003	16,10	24,60	33,70	**...0050**
0,075	0,005	16,15	27,30	33,20	**...0075**
0,1	0,005	15,70	30,70	34,50	**...0100**
0,15	0,005	16,15	37,40	39,60	**...0150**
0,2	0,007	16,75	44,10	47,10	**...0200**
0,25	0,007	18,70	49,70	50,50	**...0250**
0,3	0,007	21,30	56,10	53,90	**...0300**
0,4	0,01	24,10	60,20	56,90	**...0400**
0,5	0,01	26,60	69,70	61,80	**...0500**
		(W448)	(W448)	(W448)	

Zestaw folii metalowych, mosiężnych

Grubość mm	Wymiary mm	Skok mm	4499 €	Kod artykułu
0,025–0,1	1200 x 150	0,025; 0,05; 0,075; 0,1	52,40	**...0001**
			(W448)	

Folia podkładowa, precyzyjna

Wykonanie: folie metalowe o tolerancji grubości T3, z taśmy ze stali sprężynowej. Dostawa w stabilnym, wysuwanym pudełku z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ustawiania narzędzi i form, regulacji przyrządów i urządzeń, wyrównywania tolerancji, jako podkład pod przyrządy, do ustawiania maszyn, ustawiania luzu łożyskowego itp.

Uwaga: materiał jest dopuszczony do stosowania na sprężyny zgodnie z normą DIN 17222 (nowa: DIN EN 10 132-4).

INOX

hs Präzisions-Folien GmbH



4501 **Stal C, hartowana taśma ze stali sprężynowej 1.1274, magnetyczna.**
Do części narażonych na duże obciążenia z powodu zawartości węgla powyżej 1%. Do szczelinomierzy taśmowych, folii podkładowych, sprężyn bez konieczności ochrony antykorozyjnej.

4503 **Nierdzewna taśma ze stali sprężynowej 1.4310, słabo magnetyczna.**
Dobra odporność na korozję dzięki zawartości 17% chromu i 7% niklu. Wysoka wytrzymałość dzięki walcowaniu na zimno i wysoka wytrzymałość na rozciąganie od 1500 do 1700 N/mm². Odpowiednia do nierdzewnych, precyzyjnych sprawdzianów taśmowych, folii podkładowych, sprężyn nierdzewnych i części o większej wytrzymałości.

Grubość mm	Długość mm	Szerokość mm	J. op.	hs 4501 €	hs 4503 €	Kod artykułu
0,01	300	50	10 Δ	–	60,60	**...0010**
0,02	300	50	10 Δ	–	34,50	**...0020**
0,03	300	50	10 Δ	25,30	25,90	**...0030**
0,04	300	50	10 Δ	25,30	27,40	**...0040**
0,05	300	50	10 Δ	21,30	18,30	**...0050**
0,1	300	50	10 Δ	16,95	18,50	**...0100**
0,15	300	50	10 Δ	17,75	20,80	**...0150**
0,2	300	50	10 Δ	17,35	21,70	**...0200**
0,25	300	50	10 Δ	–	24,00	**...0250**
0,3	300	50	10 Δ	18,10	24,90	**...0300**
0,4	300	50	10 Δ	19,80	26,80	**...0400**
0,5	300	50	10 Δ	21,10	29,00	**...0500**
				(W445)	(W445)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Folia podkładowa, precyzyjna

Ciąg dalszy

Grubość mm	Długość mm	Szerokość mm	J. op.	4501 €	4503 €	Kod artykułu
0,6	300	50	10 Δ	31,50	44,20	...0600
0,7	300	50	10 Δ	31,90	44,90	...0700
0,8	300	50	10 Δ	32,10	47,60	...0800
0,9	300	50	10 Δ	32,30	52,10	...0900
1	300	50	10 Δ	31,90	54,00	...1000
				(W445)	(W445)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Folie metalowe, w arkuszach, w zestawie, stalowe

Grubość mm	Wymiary mm	Skok mm	4505 €	Kod artykułu
0,01–1	300 x 25	0,01*; 0,02*; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1	38,10	...0025
0,01–1	300 x 50	0,01*; 0,02*; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,1; 0,12; 0,15; 0,18; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1	61,90	...0050
			(W445)	

* 0,01 mm i 0,02 mm ze stali 1.4310.

Płytka wzorcowa

Wykonanie: ze stali specjalnej, hartowana i docierana, o wysokiej stabilności i dobrej przyczepności. Każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym.

DIN EN ISO 3650

4347 **Klasa tolerancji 0:** kalibracja innych sprawdzianów i przyrządów pomiarowych w klimatyzowanych laboratoriach pomiarowych.

4348 **Klasa tolerancji 1:** najczęściej stosowany w laboratoriach pomiarowych wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.

4349 **Klasa tolerancji 2:** najczęściej stosowany w działach produkcji wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.



4347-4348



4349

Długość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	4347 Klasa tol. 0 €	4348 Klasa tol. 1 €	4349 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
0,5	30	9	◊	30,80	16,85	...0001
1	30	9	◊	22,00	15,55	...0004
1,001	30	9	◊	27,60	15,55	...0007
1,002	30	9	◊	27,60	15,55	...0010
1,003	30	9	◊	27,60	15,55	...0013
1,004	30	9	◊	27,60	15,55	...0016
1,005	30	9	◊	27,60	15,55	...0019
1,006	30	9	◊	27,60	15,55	...0022
1,007	30	9	◊	27,60	15,55	...0025
1,008	30	9	◊	27,60	15,55	...0028
1,009	30	9	◊	27,60	15,55	...0031
1,01	30	9	◊	24,80	15,55	...0034
1,02	30	9	◊	24,80	15,55	...0037
1,03	30	9	◊	24,80	15,55	...0040
1,04	30	9	◊	24,80	15,55	...0043
1,05	30	9	◊	24,80	15,55	...0046
1,06	30	9	◊	24,80	15,55	...0049
1,07	30	9	◊	24,80	15,55	...0052
1,08	30	9	◊	24,80	15,55	...0055
1,09	30	9	◊	24,80	15,55	...0058
1,1	30	9	◊	24,80	15,55	...0061
1,11	30	9	◊	24,80	15,55	...0064
1,12	30	9	◊	24,80	15,55	...0067
1,13	30	9	◊	24,80	15,55	...0070
1,14	30	9	◊	24,80	15,55	...0073
1,15	30	9	◊	24,80	15,55	...0076
1,16	30	9	◊	24,80	15,55	...0079
1,17	30	9	◊	24,80	15,55	...0082
1,18	30	9	◊	24,80	15,55	...0085
1,19	30	9	◊	24,80	15,55	...0088
1,2	30	9	◊	24,80	15,55	...0091
			(W436)	(W436)	(W096)	

Długość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	4347 Klasa tol. 0 €	4348 Klasa tol. 1 €	4349 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
1,21	30	9	◊	24,80	15,55	...0094
1,22	30	9	◊	24,80	15,55	...0097
1,23	30	9	◊	24,80	15,55	...0100
1,24	30	9	◊	24,80	15,55	...0103
1,25	30	9	◊	24,80	15,55	...0106
1,26	30	9	◊	24,80	15,55	...0109
1,27	30	9	◊	24,80	15,55	...0112
1,28	30	9	◊	24,80	15,55	...0115
1,29	30	9	◊	24,80	15,55	...0118
1,3	30	9	◊	24,80	15,55	...0121
1,31	30	9	◊	24,80	15,55	...0124
1,32	30	9	◊	24,80	15,55	...0127
1,33	30	9	◊	24,80	15,55	...0130
1,34	30	9	◊	24,80	15,55	...0133
1,35	30	9	◊	24,80	15,55	...0136
1,36	30	9	◊	24,80	15,55	...0139
1,37	30	9	◊	24,80	15,55	...0142
1,38	30	9	◊	24,80	15,55	...0145
1,39	30	9	◊	24,80	15,55	...0148
1,4	30	9	◊	24,80	15,55	...0151
1,41	30	9	◊	24,80	15,55	...0154
1,42	30	9	◊	24,80	15,55	...0157
1,43	30	9	◊	24,80	15,55	...0160
1,44	30	9	◊	24,80	15,55	...0163
1,45	30	9	◊	24,80	15,55	...0166
1,46	30	9	◊	24,80	15,55	...0169
1,47	30	9	◊	24,80	15,55	...0172
1,48	30	9	◊	24,80	15,55	...0175
1,49	30	9	◊	24,80	15,55	...0178
1,5	30	9	◊	24,80	15,55	...0181
1,6	30	9	◊	24,80	15,55	...0184
			(W436)	(W436)	(W096)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Płytka wzorcowa

Ciąg dalszy

Długość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	format 4347 Klasa tol. 0 €	format 4348 Klasa tol. 1 €	fortis 4349 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
1,7	30	9	◊	24,80	15,55	...0187
1,8	30	9	◊	24,80	15,55	...0190
1,9	30	9	◊	24,80	15,55	...0193
2	30	9	◊	24,80	15,55	...0196
2,5	30	9	◊	24,80	15,55	...0199
3	30	9	◊	24,80	15,55	...0202
3,5	30	9	◊	24,80	15,55	...0205
4	30	9	◊	24,80	15,55	...0208
4,5	30	9	◊	24,80	15,55	...0211
5	30	9	◊	24,80	15,55	...0214
5,5	30	9	◊	24,80	15,70	...0217
6	30	9	◊	24,80	15,70	...0220
6,5	30	9	◊	24,80	15,70	...0223
7	30	9	◊	24,80	15,70	...0226
7,5	30	9	◊	24,80	15,70	...0229
8	30	9	◊	24,80	15,70	...0232
8,5	30	9	◊	24,80	15,70	...0235
9	30	9	◊	24,80	15,70	...0238
9,5	30	9	◊	24,80	15,70	...0241
10	30	9	◊	26,20	15,60	...0244
10,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0247
11	35	9	◊	30,60	17,00	...0250
11,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0253
12	35	9	◊	30,60	17,00	...0256
12,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0259
13	35	9	◊	30,60	17,00	...0262
13,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0265
14	35	9	◊	30,60	17,00	...0268
14,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0271
15	35	9	◊	30,60	17,00	...0274
15,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0277
16	35	9	◊	30,60	17,00	...0280
16,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0283
17	35	9	◊	30,60	17,00	...0286
17,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0289
18	35	9	◊	30,60	17,00	...0292
			(W436)	(W436)	(W096)	

Długość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	format 4347 Klasa tol. 0 €	format 4348 Klasa tol. 1 €	fortis 4349 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
18,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0295
19	35	9	◊	30,60	17,00	...0298
19,5	35	9	◊	30,60	17,00	...0301
20	35	9	◊	30,60	17,00	...0304
20,5	35	9	◊	31,50	17,15	...0307
21	35	9	◊	31,50	17,15	...0310
21,5	35	9	◊	31,50	17,15	...0313
22	35	9	◊	31,50	17,15	...0316
22,5	35	9	◊	31,50	17,15	...0319
23	35	9	◊	31,50	17,15	...0322
23,5	35	9	◊	31,50	17,15	...0325
24	35	9	◊	31,50	17,15	...0328
24,5	35	9	◊	31,50	17,15	...0331
25	35	9	◊	32,30	17,15	...0334
30	35	9	◊	32,20	19,10	...0337
40	35	9	◊	32,20	19,10	...0340
50	35	9	◊	32,20	22,00	...0343
60	35	9	◊	41,30	23,70	...0346
70	35	9	◊	41,30	23,70	...0349
75	35	9	◊	51,10	29,00	...0352
80	35	9	◊	51,10	29,00	...0355
90	35	9	◊	57,10	33,60	...0358
100	35	9	◊	63,40	38,00	...0361
125	35	9	◊	140,00	95,40	...0364
150	35	9	◊	200,50	113,50	...0367
175	35	9	◊	247,50	124,00	...0370
200	35	9	◊	298,50	148,00	...0373
300	35	9	–	◊	◊	...0376
400	35	9	–	◊	◊	...0379
500	35	9	–	◊	◊	...0382
600	35	9	–	◊	◊	...0385
700	35	9	–	◊	◊	...0388
800	35	9	–	◊	◊	...0391
900	35	9	–	◊	◊	...0394
1000	35	9	–	◊	◊	...0397
			(W436)	(W436)	(W096)	

Zestaw płytek wzorcowych

Wykonanie: dostawa w kasecie drewnianej.

4347 **Klasa tolerancji 0:** kalibracja innych sprawdzianów i przyrządów pomiarowych w klimatyzowanych laboratoriach pomiarowych.

4348 **Klasa tolerancji 1:** najczęściej stosowany w laboratoriach pomiarowych wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.

4349 **Klasa tolerancji 2:** najczęściej stosowany w działach produkcji wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.



Zestaw 47-częściowy

Liczba w zestawie	Wymiary mm	Stopniowanie mm	Liczba	format 4347 Klasa tol. 0 €	format 4348 Klasa tol. 1 €	fortis 4349 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
32	1,005	–	1	581,00	354,00	219,50	...7032
	1,01–1,09	0,01	9				
	1,1–1,9	0,1	9				
	1–9	1	9				
	10–30	10	3				
	50	–	1				
				(W437)	(W437)	(W096)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Zestaw płytek wzorcowych

Ciąg dalszy

Liczba w zestawie	Wymiary mm	Stopniowanie mm	Liczba	format 4347 Klasa tol. 0 €	format 4348 Klasa tol. 1 €	fortis 4349 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
47	1,005	–	1	821,00	505,00	296,00	...7047
	1,01–1,2	0,01	20				
	1,3–1,9	0,1	7				
	1–9	1	9				
	10–100	10	10				
87	1,001–1,009	0,001	9	1313,00	807,00	467,50	...7087
	1,01–1,49	0,01	49				
	0,5–9,5	0,5	19				
	10–100	10	10				
103	1,005	–	1	1578,00	969,50	568,00	...7103
	1,01–1,49	0,01	49				
	0,5–24,5	0,5	49				
	25–100	25	4				
				(W437)	(W437)	(W096)	

Zestaw płytek wzorcowych, długich

Wykonanie: oszczędzający miejsce pionowy układ wszystkich płytek wzorcowych. Dostawa w kasecie drewnianej.

Klasa tolerancji 1: najczęściej stosowany w laboratoriach pomiarowych wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.

DIN EN ISO 3650



Liczba w zestawie	Wymiar nominalny mm	format 4819 Klasa tol. 1 €	Kod artykułu
8	125; 150; 175; 200; 250; 300; 400; 500	◊	...0008
		(W437)	

Zestaw płytek wzorcowych, ceramicznych

Wykonanie: z ceramiki cyrkonowej, wyjątkowa odporność na zużycie i korozję. Każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym. Dostawa w kasecie drewnianej.

Klasa tolerancji 1: najczęściej stosowany w laboratoriach pomiarowych wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.

DIN EN ISO 3650



Liczba w zestawie	Wymiary mm	Stopniowanie mm	Liczba	format 4343 €	Kod artykułu
32	1,005	–	1	1129,00	...0032
	1,01–1,09	0,01	9		
	1,1–1,9	0,1	9		
	1–9	1	9		
	10–30	10	3		
	50	–	1		
47	1,005	–	1	1792,00	...0047
	1,01–1,2	0,01	20		
	1,3–1,9	0,1	7		
	1–9	1	9		
	10–100	10	10		
87	1,001–1,009	0,001	9	◊	...0087
	1,01–1,49	0,01	49		
	0,5–9,5	0,5	19		
	10–100	10	10		
103	1,005	–	1	◊	...0103
	1,01–1,49	0,01	49		
	0,5–24,5	0,5	49		
	25–100	25	4		
				(W438)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Łącznik do płytek wzorcowych

Zastosowanie: do łączenia płytek wzorcowych z otworami, od 125 mm.

format	4825	Kod
	€	artykułu
	156,50	...0001

(W437)



Zestaw akcesoriów dodatkowych do płytek wzorcowych

Wykonanie: w walizce aluminiowej.

Zastosowanie: do stosowania płytek wzorcowych do precyzyjnych pomiarów i kalibracji przyrządów pomiarowych.

Liczba	Zawartość zestawu	format 4826 €	Kod artykułu
17	1 uchwyt do płytek wzorcowych 0–50; 0–100; 100–200 mm 2 szczęki pomiarowe R2 x 10; R5 x 15; R10 x 40 1 końcówka traserska 1 kieł centrujący 1 podstawa do mocowania uchwytu 2 szczęki płaskie 1 liniał krawędziowy 100 mm 2 szczęki pomiarowe	◊	...0001

(W437)



Zestaw kontrolny do suwmiarek

Wykonanie: ze stali specjalnej. Dostawa w kasecie drewnianej.

Klasa tolerancji 1: najczęściej stosowany w laboratoriach pomiarowych wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.

DIN EN ISO 3650

Liczba	Wymiary mm	format 4339 €	Kod artykułu
5	30; 41,3; 131,4; Ø 4; Ø 25	305,50	...1001
5	41,3; 131,4; 243,5; Ø 4; Ø 25	520,50	...1004

(W442)



Zestaw kontrolny do mikrometrów kabłąkowych

Wykonanie: ze stali specjalnej. Dostawa w kasecie drewnianej.

Klasa tolerancji 1: najczęściej stosowany w laboratoriach pomiarowych wzorzec roboczy do badania sprawdzianów i regulacji przyrządów pomiarowych.

DIN EN ISO 3650



4344 1001

Liczba	Wymiary mm	format 4344 €	Kod artykułu
6	5,1; 10,3; 15; 20,2; 25; płaska płytka interferencyjna Ø 32 x 12	281,50	...1001
9	5,1; 10,3; 15; 20,2; 25; 50; 75; 100; płaska płytka interferencyjna Ø 32 x 12	370,00	...1004

(W442)

Zestaw wałeczków pomiarowych

Wykonanie: z wysokogatunkowej, specjalnej stali narzędziowej, wielokrotnie starzonej. Hartowane (62 ± 2 HRC), odpuszczane i precyzyjnie szlifowane. Dostawa w skrzynce drewnianej.

Zastosowanie: jako wzorce do ustawiania przyrządów pomiarowych, do sprawdzania odstępów między osiami, stożków i innych przedmiotów obrabianych w połączeniu z płytkami wzorcowymi, do określania średnicy podziałowej gwintu lub średnicy podziałowej uzębień.



format professional quality



4344 **Klasa tolerancji 1.**

4345 **Klasa tolerancji 2.**

Liczba	Zakres pomiarowy	Stopniowanie mm	Tolerancja mm	4344 Klasa tol. 1 €	Kod artykułu
41	1 – 5	0,1	0,001	659,50	...2041
91	1 –10	0,1	0,001	1353,00	...2091
81	1 – 5	0,05	0,001	1059,00	...2081
100	5,05–10	0,05	0,001	1471,00	...2100

(W442)

Liczba	Zakres pomiarowy	Stopniowanie mm	Tolerancja mm	4345 Klasa tol. 2 €	Kod artykułu
41	1 – 5	0,1	0,002	507,00	...0041
91	1 –10	0,1	0,002	1041,00	...0091
81	1 – 5	0,05	0,002	815,00	...0081
100	5,05–10	0,05	0,002	1132,00	...0100

(W442)

Uchwyt do wałeczków pomiarowych

Wykonanie: uchwyt do wałeczków pomiarowych odlewany ciśnieniowo, ze śrubą zaciskową.

Zastosowanie: do mocowania dwóch wałeczków pomiarowych leżących w jednym polu tolerancji. Dzięki temu może być stosowany jako trzpieniowy sprawdzian graniczny (strona nieprzechodnia jest oznaczona czerwoną kropką).

format professional quality



Do Ø wałeczków pomiarowych mm	4345 €	Kod artykułu
1– 2	20,60	...0001
2– 4	23,10	...0002
4– 6	42,40	...0003
6– 8	56,80	...0004
8–10	63,70	...0005

(W442)

Trzpieniowy sprawdzian graniczny

Wykonanie: strona przechodnia i nieprzechodnia z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów, precyzyjnie obrobiony.

Zastosowanie: do kontroli dokładności wykonania otworów.

DIN 2245 | H7

format professional quality



Ø mm	4346 €	Kod artykułu
2	24,20	...0002
3	19,95	...0003
4	19,95	...0004
5	19,95	...0005
6	20,60	...0006
7	20,60	...0007
8	20,60	...0008
9	20,60	...0009
10	21,00	...0010
11	21,00	...0011
12	21,00	...0012
13	21,00	...0013
14	21,00	...0014
15	21,00	...0015
16	22,50	...0016
17	22,50	...0017
18	22,70	...0018
19	25,40	...0019
20	26,90	...0020

(W440)

Ø mm	4346 €	Kod artykułu
21	28,60	...0021
22	28,60	...0022
23	28,60	...0023
24	28,60	...0024
25	34,70	...0025
26	34,70	...0026
27	34,70	...0027
28	34,70	...0028
30	34,70	...0030
32	35,70	...0032
34	35,70	...0034
35	38,40	...0035
36	38,40	...0036
37	38,40	...0037
38	41,80	...0038
40	45,40	...0040
42	46,80	...0042
44	46,80	...0044
45	53,40	...0045

(W440)

Ø mm	4346 €	Kod artykułu
46	53,40	...0046
47	53,40	...0047
48	53,40	...0048
50	53,40	...0050
52	58,20	...0052
55	58,20	...0055
60	58,20	...0060
65	78,20	...0065
70	79,40	...0070
75	98,30	...0075
80	98,30	...0080
85	98,30	...0085
90	98,30	...0090
95	115,50	...0095
100	115,50	...0100

(W440)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw trzpieniowych sprawdzianów granicznych, 7-częściowy

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



Zawartość zestawu	4346 format €	Kod artykułu
3; 4; 5; 6; 8; 10; 12 mm	159,50 (W440)	...0101

Sprawdzian pierścieniowy

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów, odprężony i precyzyjnie wykończony.

Zastosowanie: do ustawiania średnicówek mikrometrycznych.

DIN 2250C



Ø mm	4355 format €	Kod artykułu
4	52,10	...0004
5	51,40	...0005
6	49,70	...0006
7	50,00	...0007
8	49,70	...0008
9	50,00	...0009
10	49,70	...0010
11	51,40	...0011
12	52,10	...0012
13	53,00	...0013
14	52,80	...0014
15	54,40	...0015
16	54,40	...0016
17	58,60	...0017
18	55,30	...0018
19	57,00 (W440)	...0019

Ø mm	4355 format €	Kod artykułu
20	57,90	...0020
22	59,30	...0022
24	62,60	...0024
25	63,70	...0025
26	64,20	...0026
28	66,10	...0028
30	65,80	...0030
32	69,10	...0032
34	70,50	...0034
35	70,50	...0035
36	71,70	...0036
38	74,70	...0038
40	75,90	...0040
42	75,90	...0042
44	75,90	...0044
45	75,90 (W440)	...0045

Ø mm	4355 format €	Kod artykułu
46	84,50	...0046
50	84,50	...0050
55	94,10	...0055
60	102,00	...0060
65	115,50	...0065
70	136,00	...0070
75	150,50	...0075
80	150,50	...0080
85	203,50	...0085
90	203,50	...0090
95	206,50	...0095
100	227,00 (W440)	...0100

Trzpieniowy sprawdzian graniczny do gwintów

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów, klasa tolerancji 6H, do gwintów metrycznych zwykłych ISO DIN 13.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytaniu.

DIN ISO 1502 | DIN 2280 | DIN 13

M | 6H



4356 format



4416 JBO

Ø gwintu x skok	4356 format €	4416 JBO €	Kod artykułu
M1,6 x 0,35	–	103,00	...0016
M1,8 x 0,35	–	94,60	...0018
M2 x 0,4	74,20	83,60	...0020
M2,2 x 0,45	–	90,20	...0022
M2,5 x 0,45	63,30	72,20	...0025
M3 x 0,5	57,70	60,50	...0030
M3,5 x 0,6	55,30	63,60	...0035
M4 x 0,7	50,00	56,80	...0040
M5 x 0,8	49,00	55,50	...0050
M6 x 1	49,00	53,70	...0060
M8 x 1,25	49,00	55,50	...0080
M10 x 1,5	51,80	59,50	...0100
M12 x 1,75	56,30	64,70	...0120
M14 x 2	60,00	69,70	...0140
M16 x 2	64,40	74,60	...0160
M18 x 2,5	69,60	80,90	...0180
M20 x 2,5	74,90 (W440)	86,80 (W446)	...0200

Ø gwintu x skok	4356 format €	4416 JBO €	Kod artykułu
M22 x 2,5	79,40	91,80	...0220
M24 x 3	87,80	103,50	...0240
M27 x 3	99,90	116,00	...0270
M30 x 3,5	108,00	128,50	...0300
M33 x 3,5	122,00	143,00	...0330
M36 x 4	131,50	154,00	...0360
M39 x 4	–	170,00	...0390
M42 x 4,5	180,50	112,00 *	...0420
M42 x 4,5	–	100,50 **	...0421
M45 x 4,5	196,50	120,50 *	...0450
M45 x 4,5	–	109,00 **	...0451
M48 x 5	208,00	129,50 *	...0480
M48 x 5	–	117,50 **	...0481
M52 x 5	220,00	–	...0520
M56 x 5,5	234,00	–	...0560
M60 x 5,5	304,50 (W440)	– (W446)	...0600

* Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, przechodni.
** Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, nieprzechodni.

Zestaw trzpieniowych sprawdzianów granicznych do gwintów, 7-częściowy

Wykonanie: w etui.



4356 format professional quality



4416 JBO

Zawartość zestawu	format 4356 €	JBO 4416 €	Kod artykułu
M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	374,00 (W440)	428,00 (W446)	...0010

Trzpieniowy sprawdzian graniczny do gwintów, powlekany DLC

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów, klasa tolerancji 6H, ze stroną przechodnią i nieprzechodnią. Do gwintów metrycznych zwykłych ISO **DIN 13.** Strona przechodnia powlekana DLC dla wydłużenia okresu użytkowania.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

DIN ISO 1502	DIN 2280	DIN 13
M	6H	

JBO

Ø gwintu x skok	JBO 4407 DLC €	Kod artykułu
M6 x 1	◊	...0000
M8 x 1,25	◊	...0010
M10 x 1,5	◊	...0015
M12 x 1,75	◊	...0020

(W446)



Precyzyjny sprawdzian do gwintów, cyfrowy MultiCheck Digital

Wykonanie: do gwintów metrycznych zwykłych ISO DIN 13. Prawidłowe wyniki pomiarów, z wyświetlaczem cyfrowym. Głębokości gwintów odczytywane do 4 x D. Zastosowanie standardowych trzpieniowych sprawdzianów granicznych do gwintów, prosta wymiana sprawdzianów, które nie są już dokładne wymiarowo. Wyjście danych RS232.

Zastosowanie: do badania zgodności ze sprawdzianem do gwintów i głębokości gwintu za pomocą tylko jednego przyrządu.

DIN ISO 1502	DIN 13	M

JBO

Ø gwintu x skok	JBO 4407 €	Kod artykułu
M6 x 1	◊	...0025
M8 x 1,25	◊	...0030
M10 x 1,5	◊	...0035
M12 x 1,75	◊	...0040

(W446)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sprawdzian pierścieniowy do gwintów

Wykonanie: z wysokiej jakości stali do produkcji sprawdzianów, klasa tolerancji 6g.
Do gwintów metrycznych zwykłych ISO DIN 13.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia.
Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

DIN ISO 1502 | DIN 13 | M

6g

DIN 2285



4357 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni

format professional quality

DIN 2285



4404 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni

JBO

DIN 2299



4358 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni

format professional quality

DIN 2299



4405 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni

JBO

4.8

Ø gwintu x skok	format 4357 Przech. €	JBO 4404 Przech. €	format 4358 Nieprzech. €	JBO 4405 Nieprzech. €	Kod artykułu
M1 x 0,25	–	◊	–	◊	0010
M1,2 x 0,25	–	◊	–	◊	...0012
M1,4 x 0,3	–	◊	–	◊	...0014
M1,6 x 0,35	–	◊	–	◊	...0016
M1,8 x 0,35	–	◊	–	◊	...0018
M2 x 0,4	78,70	◊	78,70	◊	...0020
M2,5 x 0,45	57,70	◊	57,70	◊	...0025
M3 x 0,5	50,40	55,30	50,40	55,30	...0030
M3,5 x 0,6	52,10	58,10	52,10	58,10	...0035
M4 x 0,7	46,70	50,50	46,70	50,50	...0040
M5 x 0,8	46,70	50,50	46,70	50,50	...0050
M6 x 1	46,70	50,50	46,70	50,50	...0060
M8 x 1,25	47,60	51,80	47,60	51,80	...0080
M10 x 1,5	54,60	57,70	54,60	57,70	...0100
M12 x 1,75	61,20	64,50	61,20	64,50	...0120
M14 x 2	64,90	68,70	64,90	68,70	...0140
M16 x 2	72,40	78,70	72,40	78,70	...0160
M18 x 2,5	84,00	93,10	84,00	93,10	...0180
M20 x 2,5	92,90	100,50	92,90	100,50	...0200
M22 x 2,5	102,00	113,00	102,00	113,00	...0220
M24 x 3	109,50	118,50	109,50	118,50	...0240
M27 x 3	121,50	136,00	121,50	136,00	...0270
M30 x 3,5	133,00	145,00	133,00	145,00	...0300
M33 x 3,5	146,00	◊	146,00	◊	...0330
M36 x 4	157,00	◊	157,00	◊	...0360
M39 x 4	–	◊	–	◊	...0390
M42 x 4,5	186,50	◊	186,50	◊	...0420
M45 x 4,5	196,50	◊	196,50	◊	...0450
M48 x 5	208,50	◊	208,50	◊	...0480
M52 x 5	214,50	–	214,50	–	...0520
M56 x 5,5	285,50	–	285,50	–	...0560
M60 x 5,5	285,50	–	285,50	–	...0600
	(W440)	(W446)	(W440)	(W446)	

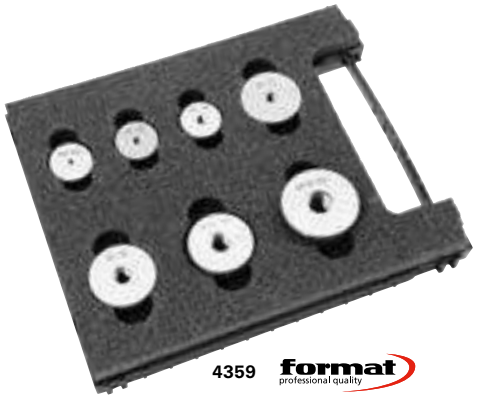
Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Zestaw sprawdzianów pierścieniowych do gwintów, 7-częściowy

Wykonanie: dostawa w etui.

M | DIN 2285 | DIN 2299 | 6g



4359 format professional quality



4416 JBO

Wykonanie	Zawartość zestawu	format professional quality 4359 €	JBO 4416 €	Kod artykułu
Sprawdzian pierścieniowy, przechodni	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	362,00 (W440)	423,00 (W446)	...0012

Wykonanie	Zawartość zestawu	format professional quality 4359 €	JBO 4416 €	Kod artykułu
Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	372,50 (W440)	423,00 (W446)	...0014

Sprawdzian do gwintów metrycznych drobnozwojnych ISO

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów. Do gwintów metrycznych drobnozwojnych ISO DIN 13.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

DIN 13 | MF

DIN 2280 | 6H



4363 Sprawdzian trzpieniowy format professional quality

DIN 2280 | 6H



4421 Sprawdzian trzpieniowy JBO

DIN 2285 | 6g



4364 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni format professional quality

DIN 2285 | 6g



4422 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni JBO

DIN 2299 | 6g



4366 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni format professional quality

DIN 2299 | 6g



4423 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni JBO

Ø gwintu x skok	format professional quality 4363 Sprawdzian trzpieniowy €	JBO 4421 Sprawdzian trzpieniowy €	format professional quality 4364 Przech. €	JBO 4422 Przech. €	format professional quality 4366 Nieprzech. €	JBO 4423 Nieprzech. €	Kod artykułu
M3 x 0,35	112,50	138,00	–	–	–	–	...0301
M4 x 0,35	169,00	169,00	–	–	–	–	...0401
M4 x 0,5	112,50	133,50	96,60	105,00	100,50	105,00	...0402
M5 x 0,5	112,50	129,50	96,60	105,00	98,50	105,00	...0502
M6 x 0,5	112,50	123,00	100,50	106,00	112,50	106,00	...0602
M6 x 0,75	88,20	86,90	80,50	82,70	82,60	82,70	...0603
M7 x 0,75	88,20	93,00	100,50	100,00	102,50	100,00	...0703
M8 x 0,5	142,50	133,50	112,50	114,00	117,00	114,00	...0802
M8 x 0,75	84,50 (W440)	91,10 (W446)	84,50 (W440)	85,90 (W446)	86,40 (W440)	85,90 (W446)	...0803

* Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, przechodni.
** Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, nieprzechodni.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sprawdzian do gwintów metrycznych drobnozwojnych ISO

Ciąg dalszy

Ø gwintu x skok	format 4363 Sprawdzian trzpieniowy €	4421 Sprawdzian trzpieniowy €	format 4364 Przech. €	4422 Przech. €	format 4366 Nieprzech. €	4423 Nieprzech. €	Kod artykułu
M8 x 1	68,60	80,20	64,20	76,40	64,20	76,40	...0804
M9 x 1	78,70	87,80	71,00	97,60	71,00	97,60	...0904
M10 x 0,75	92,70	97,30	100,50	93,60	96,60	93,60	...1003
M10 x 1	68,60	84,50	71,00	85,40	71,00	85,40	...1004
M11 x 1	78,70	93,60	71,00	97,10	71,00	97,10	...1104
M12 x 1	68,60	91,90	71,00	96,90	71,00	96,90	...1204
M12 x 1,5	68,60	83,70	71,00	91,70	71,00	91,70	...1206
M14 x 1	71,90	97,60	73,80	91,90	73,80	91,90	...1404
M14 x 1,5	71,90	89,40	73,80	97,80	73,80	97,80	...1406
M15 x 1	81,90	110,50	81,90	109,50	105,00	136,50	...1504
M15 x 1,5	81,90	110,50	105,00	130,50	105,00	130,50	...1506
M16 x 1	71,90	105,00	71,90	91,50	73,80	100,50	...1604
M16 x 1,5	71,90	93,50	73,80	93,80	73,80	93,80	...1606
M18 x 1	85,70	110,00	85,70	110,50	95,20	126,00	...1804
M18 x 1,5	85,70	99,30	95,20	115,00	95,20	115,00	...1806
M18 x 2	85,70	110,00	–	–	–	–	...1807
M20 x 1	85,70	117,00	85,70	108,00	95,20	135,00	...2004
M20 x 1,5	85,70	106,50	95,20	127,50	95,20	127,50	...2006
M20 x 2	85,70	114,00	95,20	119,50	95,20	119,50	...2007
M22 x 1	95,70	131,50	95,20	119,50	100,50	131,50	...2204
M22 x 1,5	95,70	117,00	95,20	119,50	95,20	119,50	...2206
M22 x 2	85,70	122,00	95,20	127,00	95,20	127,00	...2207
M24 x 1	100,50	141,50	95,20	127,50	105,00	140,50	...2404
M24 x 1,5	85,70	126,00	95,20	127,00	95,20	127,00	...2406
M24 x 2	85,70	129,50	95,20	132,50	95,20	132,50	...2407
M25 x 1,5	108,00	130,50	111,00	151,00	111,00	151,00	...2506
M26 x 1,5	108,00	135,00	111,00	137,50	111,00	156,00	...2606
M27 x 1,5	108,00	139,00	111,00	142,50	111,00	142,50	...2706
M27 x 2	108,00	141,00	111,00	147,00	111,00	147,00	...2707
M28 x 1,5	108,00	143,00	111,00	145,00	111,00	145,00	...2806
M30 x 1	112,50	174,00	135,00	166,00	135,00	189,00	...3004
M30 x 1,5	128,00	154,00	135,00	173,50	135,00	173,50	...3006
M30 x 2	128,00	155,00	135,00	180,00	135,00	180,00	...3007
M32 x 1,5	128,00	◊	135,00	183,50	135,00	◊	...3206
M33 x 1,5	128,00	◊	135,00	166,00	135,00	◊	...3306
M33 x 2	128,00	◊	135,00	169,00	135,00	◊	...3307
M35 x 1,5	128,00	◊	135,00	172,50	135,00	◊	...3506
M36 x 1,5	128,00	◊	135,00	177,00	135,00	◊	...3606
M36 x 2	128,00	◊	135,00	180,50	135,00	◊	...3607
M36 x 3	128,00	◊	135,00	181,00	157,00	◊	...3609
M38 x 1,5	128,00	◊	135,00	186,50	135,00	◊	...3806
M39 x 2	128,00	◊	135,00	180,00	135,00	◊	...3907
M40 x 1,5	128,00	◊	158,00	196,00	158,00	◊	...4006
M40 x 2	128,00	◊	158,00	207,00	158,00	◊	...4007
M42 x 1,5	80,50 *	◊*	158,00	207,00	158,00	◊	...4206
M42 x 2	82,60 *	◊*	158,00	210,50	158,00	◊	...4207
M42 x 3	84,50 *	◊*	158,00	224,50	169,00	◊	...4209
M42 x 1,5	80,50 **	◊**	–	–	–	–	...4216
M42 x 2	82,60 **	◊**	–	–	–	–	...4217
M42 x 3	84,50 **	◊**	–	–	–	–	...4219
M45 x 1,5	84,50 *	◊*	158,00	218,50	158,00	◊	...4506
M45 x 2	86,40 *	◊*	158,00	223,00	158,00	◊	...4507
M45 x 3	88,20 *	◊*	158,00	215,50	173,50	◊	...4509
M45 x 1,5	84,50 **	◊**	–	–	–	–	...4516
M45 x 2	86,40 **	◊**	–	–	–	–	...4517
M45 x 3	88,20 **	◊**	–	–	–	–	...4519
M48 x 1,5	86,40 *	◊*	158,00	208,50	158,00	◊	...4806
M48 x 2	88,20 *	◊*	158,00	213,00	158,00	◊	...4807
M48 x 3	90,80 *	◊*	158,00	206,00	185,00	◊	...4809
M48 x 1,5	86,40 **	◊**	–	–	–	–	...4816
M48 x 2	88,20 **	◊**	–	–	–	–	...4817
M48 x 3	90,80 **	◊**	–	–	–	–	...4819
	(W440)	(W446)	(W440)	(W446)	(W440)	(W446)	

* Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, przechodni.
** Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, nieprzechodni.

4.8

Sprawdzian do gwintu rurowego Withwortha

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów. Wymiary sprawdzianów zgodnie z DIN EN ISO 228-2. Do gwintu rurowego Withwortha.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

G | DIN ISO 228

DIN 2280



4367 Sprawdzian trzpieniowy

DIN 2285 | Tol. A



4368 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni

DIN 2285 | Tol. A



4418 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni

DIN 2280



4417 Sprawdzian trzpieniowy

DIN 2299 | Tol. A



4369 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni

DIN 2299 | Tol. A



4419 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni

Gwint	Zwoje na cal	4367 Sprawdzian trzpieniowy €	4417 Sprawdzian trzpieniowy €	4368 Przech. €	4418 Przech. €	4369 Nieprzech. €	4419 Nieprzech. €	Kod artykułu
G 1/8	28	85,20	98,70	82,90	86,60	82,90	86,60	...0018
G 1/4	19	84,30	108,50	82,90	103,00	82,90	103,00	...0014
G 3/8	19	85,70	109,50	82,90	107,50	82,90	107,50	...0038
G 1/2	14	99,70	126,00	94,50	123,50	94,50	123,50	...0012
G 3/4	14	115,50	146,00	126,50	171,00	126,50	171,00	...0034
G 1	11	145,50	203,00	154,00	208,50	154,00	208,50	...1000
G 1.1/4	11	90,80 *	126,00 *	189,50	257,00	189,50	257,00	...1014
G 1.1/4	11	90,80 **	116,50 **	–	–	–	–	...1914
G 1.1/2	11	90,80 *	119,50 *	213,00	287,50	213,00	287,50	...1012
G 1.1/2	11	90,80 **	122,50 **	–	–	–	–	...1912
G 2	11	117,00 *	150,00 *	256,00	352,50	256,00	352,50	...2000
G 2	11	117,00 **	152,50 **	–	–	–	–	...2900
		(W440)	(W446)	(W440)	(W446)	(W440)	(W446)	

* Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, przechodni.
** Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, nieprzechodni.

Sprawdzian do gwintu grubozwojnego UNC

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów. Wymiary sprawdzianów wg ANSI/ASME B1.2. Do gwintu grubozwojnego UNC.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

UNC

DIN 2280 | Tol. 2B



4428 Sprawdzian trzpieniowy

Gwint	Zwoje na cal	4428 Sprawdzian trzpieniowy €	4429 Przech. €	4430 Nieprzech. €	Kod artykułu
UNC nr 4	40	82,60	75,40	75,40	...0004
UNC nr 6	32	69,20	58,90	58,90	...0006
UNC nr 8	32	65,60	55,50	55,50	...0008
UNC 1/4	20	62,70	52,00	52,00	...0014
UNC 5/16	18	62,70	55,30	55,30	...0516
UNC 3/8	16	64,70	60,10	60,10	...0038
UNC 1/2	13	72,00	72,00	72,00	...0012
UNC 5/8	11	80,30	84,60	84,60	...0058
UNC 3/4	10	91,70	104,50	104,50	...0034
UNC 1	8	120,50	138,00	138,00	...1000
		(W446)	(W446)	(W446)	

DIN 2285 | Tol. 2A



4429 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni

DIN 2299 | Tol. 2A



4430 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sprawdzian do gwintów drobnozwojnych UNF

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów. Wymiary sprawdzianów wg ANSI/ASME B1.2. Do gwintów drobnozwojnych UNF.

Zastosowanie: do sprawdzania gwintów.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

UNF

Gwint	Zwoje na cal	4433 Sprawdzian trzpieniowy €	4434 Przech. €	4435 Nieprzech. €	Kod artykułu
UNF nr 10	32	63,70	52,70	52,70	...0010
UNF 1/4	28	62,70	52,10	52,10	...0014
UNF 5/16	24	62,70	55,30	55,30	...0516
UNF 3/8	24	64,80	60,10	60,10	...0038
UNF 7/16	20	67,40	64,80	64,80	...0716
UNF 1/2	20	72,00	72,00	72,00	...0012
UNF 9/16	18	75,90	77,50	77,50	...0916
UNF 5/8	18	80,30	85,60	85,60	...0058
UNF 3/4	16	90,10	99,60	99,60	...0034
UNF 1	12	111,00	132,00	132,00	...1000
		(W446)	(W446)	(W446)	

DIN 2280 | Tol. 2B



4433 Sprawdzian trzpieniowy

DIN 2285 | Tol. 2A



4434 Sprawdzian pierścieniowy, przechodni

DIN 2299 | Tol. 2A



4435 Sprawdzian pierścieniowy, nieprzechodni

Sprawdzian do gwintów NPT (stożkowych)

Wykonanie: z hartowanej stali do produkcji sprawdzianów. Wymiary sprawdzianów wg ASME B1.20.1. Sprawdzian do gwintów rurowych NPT (stożkowych, amerykańskich), stożek 1:16.

Zastosowanie: do gwintów z uszczelnieniem.

Uwaga: aby ułatwić właściwe zazębianie gwintów, pierwszy zwój gwintu jest szlifowany i usuwa duże zanieczyszczenia. Wymiary pośrednie i inne tolerancje dostępne na zapytanie.

NPT

Gwint	Zwoje na cal	4414 Sprawdzian trzpieniowy €	4415 Sprawdzian pierścieniowy €	Kod artykułu
NPT 1/8	27	157,50	265,50	...0018
NPT 1/4	18	168,50	272,50	...0014
NPT 3/8	18	181,00	286,00	...0038
NPT 1/2	14	198,00	310,50	...0012
NPT 3/4	14	223,50	338,50	...0034
NPT 1	11,5	256,50	384,00	...1000
		(W446)	(W446)	



4414 Sprawdzian trzpieniowy



4415 Sprawdzian pierścieniowy

format professional quality

Sprawdzian do gwintów

Do kontroli skoku gwintów wewnętrznych i zewnętrznych. Ze stali, z dokładnie frezowanymi zębami, prezentujemy na 📖 4/132



Lupa w kształcie karty kredytowej visoPOCKET

Wykonanie: soczewka dyfrakcyjna, asferyczna, w poręcznym formacie karty kredytowej. Duże pole widzenia dzięki płaskiej soczewce. Etui ze skóry naturalnej chroni przed zarysowaniami.

Zastosowanie: do powiększania drobnego druku w podróży.

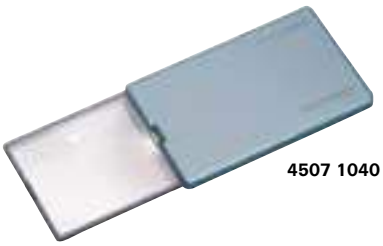


Powiększenie	Wykonanie		Wymiary mm	ESCHENBACH 4518 €	Kod artykułu
2,5-krotne	czarny	■	74 x 48	26,10	...0001
2,5-krotne	brązowy	■	74 x 48	26,10	...0004
2,5-krotne	czerwony	■	74 x 48	26,10	...0007

(W451)

Lupa kieszonkowa podświetlana easyPOCKET

Wykonanie: lekka soczewka dyfrakcyjna, asferyczna z tworzywa PXM®, odporna na pęknięcia, antystatyczna. Oświetlenie: bardzo płaska dioda **LED** SMD, bardzo cienka i lekka konstrukcja w poręcznym formacie karty kredytowej. Dostawa z 2 bateriami CR2025, 1,5 V.



Powiększenie	Wykonanie		Wymiary mm	ESCHENBACH 4507 €	Kod artykułu
3-krotne	czarny	■	86 x 54 x 6	69,80	...1030
4-krotne	niebieski metalik	■	86 x 54 x 6	71,60	...1040

(W451)

Lupa składana Tech-Line

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń, obudowa lakierowana o wysokiej odporności na oddziaływania chemiczne i mechaniczne.



Powiększenie	Ø soczewki mm	SCHWEIZER 4523 €	Kod artykułu
6-krotne	22,8	27,70	...0006
10-krotne	22,8	30,60	...0010
15-krotne	22,8	35,00	...0015
20-krotne	16,3	37,80	...0020

(W452)

Lupa dwuwypukła economic

Wykonanie: lekka soczewka z PXM® z powłoką DUPLEX, odporna na pęknięcie, antystatyczna, szerokie pole widzenia. Dodatkowa soczewka płasko-wypukła w uchwycie z 5-krotnym powiększeniem. Ucho na końcu uchwytu.



Powiększenie	Ø soczewki mm	ESCHENBACH 4507 €	Kod artykułu
2-krotne	100	61,10	...0100
3-krotne	65	39,20	...0065

(W451)

Lupa ręczna Tech-Line

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń, obudowa lakierowana o wysokiej odporności na oddziaływania chemiczne i mechaniczne. Ucho na końcu uchwytu. Dostawa z woreczkiem z mikrofibry.



Powiększenie	Ø soczewki mm	SCHWEIZER 4523 €	Kod artykułu
4-krotne	65	57,60	...0004

(W452)

Lupa z uchwytem Tech-Line

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń, obudowa lakierowana o wysokiej odporności na oddziaływania chemiczne i mechaniczne. Ucho na końcu uchwytu. Dostawa z woreczkiem z mikrofibry.



Powiększenie	Ø soczewki mm	SCHWEIZER 4546 €	Kod artykułu
10-krotne	28	42,00	...0010

(W452)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lupa mocowana menas ZOOM

Wykonanie: lekka soczewka meniskowa i asferyczna z PXM®, wytrzymała na pęknięcie. Płynna regulacja powiększenia od 2,2- do 3,4-krotnego. Wyraźne powiększenie bez zniekształceń.

ESCHENBACH



Powiększenie	Ø soczewki mm	ESCHENBACH 4507 €	Kod artykułu
2,2- do 3,4-krotne	65	122,50	...0110

(W451)

Lupa podświetlana mobilux® LED

Wykonanie: lekka soczewka asferyczna z tworzywa PXM® z powłoką cera-tec®, odporna na złamanie, odporność na zarysowanie podobna do szkła. **LED SMD** – żywotność ok. 50 000 godzin, 3 temperatury barw, do wyboru przy pomocy nasadzanych filtrów objętych dostawą. Określona odległość ustawienia. Dostawa z etui tekstylnym chroniącym soczewkę.

ESCHENBACH





Powiększenie	Wielkość soczewki mm	Dioptrie	ESCHENBACH 4508 €	Kod artykułu
4-krotne	75 x 50	16*	89,70	...0040
5-krotne	Ø 58	20	77,30	...0050
7-krotne	Ø 35	28	68,10	...0070
10-krotne	Ø 35	38	71,80	...0100
12,5-krotne	Ø 35	50	76,30	...0125

(W451)

* Soczewka dyfrakcyjna, asferyczna, bez powłoki cera-tec®.

Podstawka mobase do lupy mobilux® LED

Wykonanie: mobase umożliwia swobodną i oburęczną pracę z lupą mobilux® **LED**. Dokładnie ustawiona odległość widzenia, podstawka zmienia mobilux® w lupę stojącą.







Pasuje do lupy z powiększeniem	ESCHENBACH 4509 €	Kod artykułu
4-krotnym	◊	0010
5-krotnym	◊	...0015
7-krotnym	◊	...0017
10-krotnym i 12,5-krotnym	◊	...0020

(W451)

Lupa ręczna, podświetlana Tech-Line INDUKTION

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń. Zaopatrzenie w energię poprzez indukcję, ciągły i zrównoważony proces ładowania umożliwiający ciągłe użytkowanie. Oświetlenie dwustopniowe, białe neutralne, ok. 4500 K.

SCHWEIZER Der Lupen-Spezialist

Zakres dostawy: lupa podświetlana z indukcyjną podkładką ładującą i zasilaczem.



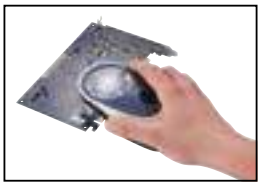
Powiększenie	Ø soczewki mm	Wykonanie	SCHWEIZER 4524 €	Kod artykułu
4-krotne	55	światło białe neutralne, ok. 4500 K	181,50	...0004
8-krotne	30	światło białe neutralne, ok. 4500 K	172,50	...0008
10-krotne	22,8	światło białe neutralne, ok. 4500 K	170,00	...0010
15-krotne	16,3	światło białe neutralne, ok. 4500 K	170,00	...0015

(W452)

Lupa podświetlana powerlux

Wykonanie: ergonomiczna konstrukcja. Lekka soczewka asferyczna z tworzywa PXM® z powłoką cera-tec®, odporna na złamanie, odporność na zarysowanie podobna do szkła. Odpowiednia dla osób prawo- i leworęcznych. Równomierne, nieoślepiające oświetlenie lupy za pomocą dwóch diod **LED SMD**. Punktowe, dokładne oświetlenie. Automatyczne wyłączenie po 30 minutach. Dostawa z 3 bateriami AA/LR06 1,5 V.

ESCHENBACH





Powiększenie	Ø soczewki mm	Wykonanie	ESCHENBACH 4508 €	Kod artykułu
3,5-krotne	58	światło białe zimne, ok. 8000 K	117,00	...0075
5-krotne	58	światło białe zimne, ok. 8000 K	117,00	...0080
7-krotne	58	światło białe zimne, ok. 8000 K	141,50	...0085

(W451)

Lupa robocza stojąca Tech-Line

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń. Elastyczna metalowa szyjka w kształcie litery S o długości 300 mm. Solidna podstawa żeliwna.

Powiększenie	Ø soczewki mm	Wykonanie	SCHWEIZER 4529 €	Kod artykułu
4-krotne	65	aplanatyczna	106,50	...0001
2-krotne/4-krotne	90	aplanatyczna, dwuogniskowa, 4-krotne powiększenie za pomocą dodatkowej, przyklejonej soczewki	129,00	...0004

(W452)



4529 0004

Lupa z oświetleniem Tech-Line

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, dwuwypukła. Elastyczna metalowa szyjka w kształcie litery S, z ciężką podstawą. **LED SMD** o barwie białej neutralnej, 4500 K, zapewnia jasne i kontrastowe oświetlenie.

Powiększenie	Ø soczewki mm	SCHWEIZER 4529 €	Kod artykułu
2-krotne	120	258,50	...0007

(W452)



Lupa z oświetleniem varioLED

Wykonanie: lekka soczewka asferyczna z tworzywa PXM® z powłoką cera-tec®, odporna na złamanie, odporność na zarysowanie podobna do szkła. Oświetlenie pierścieniowe składające się z 84 trwałych diod LED o dużej mocy do bezcieniowego oświetlenia, przełączanie między oświetleniem pierścieniowym i segmentowym, regulowane trzy natężenia oświetlenia (6000 lx, 3500 lx, 2400 lx), zacisk stołowy dla wielkości 18-74 mm.

Zakres dostawy: lupa podświetlana z adapterem sieciowym UE, GB i USA, z kablem o długości 3 m.

Powiększenie	Ø soczewki mm	Wykonanie	Wysięg mm	ESCHENBACH 4522 €	Kod artykułu
1,9-krotne	132	36 diod LED	900	708,50	...0101

(W451)



Lupa z oświetleniem varioLED flex

Wykonanie: lekka soczewka asferyczna z tworzywa PXM® z powłoką cera-tec®, odporna na złamanie, odporność na zarysowanie podobna do szkła. Bezcieniowe oświetlenie pierścieniowe i segmentowe LED, natężenie oświetlenia ok. 6000 lx, niskie zużycie energii (4,4 W).
Precyzyjne ustawianie soczewki przy pomocy ergonomicznego uchwytu lupy, niewielka waga, kompaktowe wymiary.

Zakres dostawy: lupa podświetlana z adapterem sieciowym UE, GB i USA, z kablem o długości 2,5 m.

Powiększenie	Ø soczewki mm	Długość mm	ESCHENBACH 4522 €	Kod artykułu
2,5-krotne	76	350	481,50	...0115
2,5-krotne	76	600	544,50	...0120

(W451)



4522 0115

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Okulary z lupą maxDetail

Wykonanie: okulary powiększające z korekcją dioptrii ± 3 dpt, soczewki regulowane niezależnie. Minimalny odstęp oczu od obiektu 40 cm. Duży zakres rozstawu źrenic od 60 do 68 mm. Lekka soczewka z tworzywa PXM®, odporna na pęknięcie. Dostawa z etui z twardej pianki.

Zastosowanie: idealne przy pracach restauratorskich, lutowaniu, badaniu/kontrolowaniu i w branży kosmetycznej.



	Waga	ESCHENBACH 4522	Kod
Powiększenie	g	€	artykułu
2-krotne	49	111,00	…2000

(W451)

Lupa okularowa maxDETAIL Clip

Wykonanie: specjalnie przystosowana dla osób noszących okulary, z zaletami maxDETAIL, do mocowania na okularach korekcyjnych, z systemem galilejskim, z możliwością odchylenia nasadki do góry. Lekka soczewka z tworzywa PXM®, odporna na pęknięcie. Możliwość ustawiania wysokości dla każdego rodzaju okularów dzięki 5-stopniowej regulacji wysokości. Duży zakres rozstawu źrenic od 60 do 68 mm. Pole widzenia 85 mm. Odstęp roboczy od oka/soczewki ok. 350 mm. Dostawa z etui z twardej pianki.

Zastosowanie: idealne przy pracach restauratorskich, lutowaniu, badaniu/kontrolowaniu i w branży kosmetycznej.

Uwaga: dostawa bez okularów.



	Waga	ESCHENBACH 4522	Kod
Powiększenie	g	€	artykułu
2-krotne	23	100,50	…2006

(W451)

Lupa składana binokularowa laboCOMFORT

Wykonanie: powlekana, lekka soczewka binokularna z PXM®. Ochrona przed pyłem, wiórami i iskrami podczas szlifowania i frezowania dzięki całkowicie zamkniętej obudowie. Daszek obudowy można odchylić, kiedy nie korzysta się z lupy. Indywidualne dopasowanie do czoła dzięki funkcji ustawienia wysokości. Dobrą cyrkulację powietrza zapewniają otwory umieszczone w opasce na czoło. Idealna dla osób noszących okulary. Pole widzenia nie jest w żaden sposób ograniczane.



	Minimalny odstęp od obiektu	Waga	ESCHENBACH 4525	Kod
Powiększenie	mm	g	€	artykułu
2-krotne	250	198	110,00	…0020
3-krotne	130	198	110,00	…0030

(W451)

Lupa zakładana na głowę Tech-Line BINO-LED

Wykonanie: lupa zakładana na głowę z oświetleniem **LED**. Element z diodą **LED** można obracać w celu ustawienia oświetlenia. Podnoszona do góry solidna metalowa konstrukcja z opcjonalnymi soczewkami zamiennymi.

Zastosowanie: dla zapewnienia maksymalnej elastyczności w miejscu pracy. Możliwe jest również noszenie na okularach korekcyjnych.

Uwaga: dostawa bez soczewek zamiennych.



	SCHWEIZER 4531	Kod
Barwa światła K	€	artykułu
6000	89,90	…0005

(W452)

Soczewki zamienne do lupy zakładanej na głowę Tech-Line BINO-LED

Wykonanie: soczewki ze szkła krzemianowego, w metalowej oprawie.



	SCHWEIZER 4531	Kod
Powiększenie	€	artykułu
1,85-krotne	21,80	…0010
2-krotne	22,40	…0015
2,5-krotne	22,90	…0020
2,75-krotne	23,40	…0025
3-krotne	24,70	…0030
3,5-krotne	28,60	…0035

(W452)

Headlight LED

ESCHENBACH

Wykonanie: mały, lekki i kompaktowy reflektor **LED**.
Prosta obsługa, precyzyjna, nieoślepiająca wiązka światła za pomocą optyki CPC (Compound Parabolic Concentrator), umożliwia pracę bez cienia i bez migotania światła, zasilanie za pomocą praktycznej, kompaktowej obudowy z bateriami i kablem, natężenie oświetlenia: ok. 3200 lx na 250 mm i 1200 lx na 400 mm, czas świecenia: ok. 8 h w trybie normalnym i 14 h w trybie Eco przy użyciu baterii o długiej żywotności lub baterii akumulatorów. Dostawa z 3 bateriami AA/LR06, 1,5 V, w etui z twardej pianki.









4526 0010

4526 0010 **Z systemem do noszenia dla osób nienoszących okularów korekcyjnych.**

4526 0015 **Z klipsem dla osób noszących okulary korekcyjne.**



4526 0015

4526 0020 **Z nasadką do maxDetail.**



4526 0020

	ESCHENBACH 4526	
Wykonanie	€	Kod artykułu
System do noszenia	◊	**0010**
Klips dla osób noszących okulary korekcyjne	◊	**...0015**
Nasadka	◊	**...0020**

(W451)

Lupa włókiennicza ze skalą pomiarową

ESCHENBACH

Wykonanie: płasko-wypukła lekka soczewka z PXM®, odporna na pęknięcia, antystatyczna, z powłoką DUPLEX zapewniającą ostre, wolne od zniekształceń obrazy. Obudowa z czarnego tworzywa sztucznego, z podziałką na boku. Skala z podziałką milimetrową.



	Wymiary	Ø soczewki	ESCHENBACH 4528	
Powiększenie	mm	mm	€	Kod artykułu
5-krotne	30 x 30	28	25,30	**...0005**
8-krotne	20 x 20	16	25,30	**...0008**
10-krotne	15 x 15	12	20,90	**...0010**

(W451)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lupa stojąca Basic-Line SKALA

Wykonanie: soczewka z tworzywa sztucznego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń. Skala pomiarowa 15 mm z podziałką 0,1 mm.



Powiększenie	Ø soczewki mm	SCHWEIZER 4532 €	Kod artykułu
10-krotne	30	25,30	...0001

(W452)

Lupa precyzyjna ze skalą

Wykonanie: achromatyczna soczewka ze szkła krzemianowego, zapewniająca wyraźny i pozbawiony zniekształceń obraz, obudowa z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, ustawianie ostrości pierścieniem ogniskującym. Wymienne skale pomiarowe do różnych zastosowań. Dostawa ze skalą standardową (kod art. 4535 0500), w pudełku z tworzywa sztucznego.

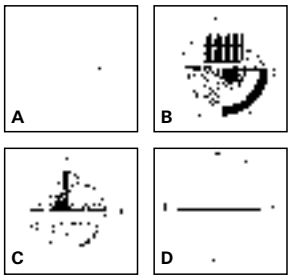




Powiększenie	Ø soczewki mm	ESCHENBACH 4535 €	Kod artykułu
7-krotne	23	107,50	...0007
10-krotne	23	120,00	...0010

(W451)

Skala pomiarowa, precyzyjna



Typ	Ø mm	Wykonanie	ESCHENBACH 4535 €	Kod artykułu
A	23	standardowa	36,10	...0500
B	23	układ współrzędnych biegunowych, kąt, promień	36,10	...0600
C	23	kąt, promień, otwory	36,10	...0700
D	23	długość w mm	36,10	...0800

(W451)

Uchwyt z oświetleniem LED do lupy precyzyjnej ze skalą

Wykonanie: tuleja na 2 baterie R14, 1,5 V. Dostawa z lampą **LED**.

Uwaga: dostawa bez baterii.



ESCHENBACH 4535 €	Kod artykułu
81,20	...0101

(W451)

Lupa zegarmistrzowska Tech-Line

Wykonanie: soczewka ze szkła krzemianowego, aplanatyczny system soczewek umożliwia widzenie bez zniekształceń. Obudowa pokryta specjalnym lakierem dwuskładnikowym, odporna na pot, wiele substancji chemicznych i rozpuszczalników. Zapobiega zaparowaniu od wewnątrz dzięki otworom w obudowie.



4536 0010

Powiększenie	Ø soczewki mm	SCHWEIZER 4536 €	Kod artykułu
6-krotne	22,8	13,30	...0006
10-krotne	22,8	16,50	...0010
15-krotne	16,3	20,60	...0015

(W452)

Mikroskop stereoskopowy ST45

Wykonanie: mikroskop stereoskopowy z głowicą okularową o nachyleniu 45°. Widok nachylony, z możliwością obrotu o 360°, z korekcją dioptrii. Okular WF 10x–20 mm z miękkimi nakładkami, rewolwer z obiektywami o powiększeniu 2-krotnym i 4-krotnym, regulowane oświetlenie LED górne i dolne 12 V, 15 W. Pole widzenia 10 mm/5 mm z odległością roboczą 114 mm.



	HITEC MESSTECHNIK 4545	Kod artykułu
Powiększenie	€	
20-krotne; 40-krotne	◊	0010

(W492)

Mikroskop stereoskopowy LAB 1

Wykonanie: mikroskop stereoskopowy z głowicą okularową o nachyleniu 45°. Widok nachylony, z możliwością obrotu o 360°, z korekcją dioptrii. Okular WF 10 x–20 mm z miękkimi nakładkami, obiektyw o powiększeniu 2-krotnym i 4-krotnym, regulowane oświetlenie LED górne i dolne 12 V, 10 W. Pole widzenia 10 mm/5 mm.
Rozstaw oczu regulowany w zakresie 51 mm–75 mm.



	HITEC MESSTECHNIK 4545	Kod artykułu
Powiększenie	€	
20-krotne; 40-krotne	◊	...0015

(W492)

Mikroskop stereoskopowy Stereo Zoom SZM 1

Wykonanie: mikroskop stereoskopowy z głowicą okularową o nachyleniu 45°. Widok nachylony, z możliwością obrotu o 360°, z korekcją dioptrii. Okular EWF 10 x–20 mm z miękkimi nakładkami, obiektyw o powiększeniu 0,7- do 4,5-krotnym, regulowane oświetlenie **LED** górne i dolne. Pole widzenia 30 mm/4 mm.
Rozstaw oczu regulowany w zakresie 51 mm–75 mm.



	HITEC MESSTECHNIK 4545	Kod artykułu
Powiększenie	€	
7- do 45-krotne	◊	...0020

(W492)

Mikroskop stereoskopowy Stereo Zoom SZM 3

Wykonanie: mikroskop stereoskopowy z głowicą okularową o nachyleniu 45°. Widok nachylony, z możliwością obrotu o 360°, z korekcją dioptrii. Okular EWF 10 x–20 mm z miękkimi nakładkami, obiektyw o powiększeniu 0,7- do 4,5-krotnym. Pole widzenia 30 mm/4 mm. Rozstaw oczu regulowany w zakresie 51 mm–75 mm. Wysięg 450 mm, płyta podstawy 250 x 250 mm.



	HITEC MESSTECHNIK 4545	Kod artykułu
Powiększenie	€	
7- do 45-krotne	◊	...0025

(W492)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Mikroskop pomiarowy wideo QZW1 M3

Wykonanie: wykrywanie krawędzi poprzez dotknięcie elementu w obrazie na żywo, graficzne wyświetlanie mierzonych elementów z funkcją eksportu do CAD, wymiarowanie metodą „przeciągnij i upuść" w podglądzie częściowym oraz w obrazie na żywo, obsługa w całości za pośrednictwem ekranu dotykowego 23". Liczne możliwości zapisu danych poprzez różne szablony. Powiększenie 40-krotne (opcjonalny obiektyw z powiększeniem). **Oświetlenie LED** górne i dolne, kamera o rozdzielczości 1,3 Mpx i 25 klatek na sekundę. Błąd pomiaru długości 1,9 µm + długość/100 (długość w mm).

Zastosowanie: dokładny pomiar optyczny części wszystkich materiałów w dwóch wymiarach. Do użytku w warsztacie i laboratorium.

Zakres dostawy: z komputerem PC, klawiaturą, myszką, certyfikatem kalibracji i instrukcją obsługi.



Zakres pomiarowy mm	HITEC MESSTECHNIK 4543 €	Kod artykułu
200 x 100 x 150	◊ (W493)	...0000

Mikroskop pomiarowy wideo CZW3 CNC

Wykonanie: z zainstalowanym oprogramowaniem do obróbki obrazu. Proste programowanie metodą „teach-in", w pełni zautomatyzowany przebieg pracy programu, funkcja Best Fit do przekonwertowania danych do pliku dxf (opcjonalnie), generator raportów danych do własnych formularzy, baz danych i kontroli tolerancji. Obiektyw z powiększeniem automatycznym od 35x do 225x. **Oświetlenie LED** górne i dolne. Kamera o rozdzielczości 1,3 Mpx i 25 klatek na sekundę. Błąd pomiaru długości 3,0µm + długość/200 (długość w mm).

Zastosowanie: dokładny pomiar optyczny części wszystkich materiałów w dwóch wymiarach. Do użytku w warsztacie i laboratorium.

Zakres dostawy: z komputerem PC, klawiaturą, myszką, monitorem, obudową PC, certyfikatem kalibracji i instrukcją obsługi.



Zakres pomiarowy mm	HITEC MESSTECHNIK 4543 €	Kod artykułu
300 x 300 x 200	◊ (W493)	0010

Projektor pomiarowy, cyfrowy QCM 570

Wykonanie: wyniki pomiarów w ciągu kilku sekund dzięki zastosowaniu technologii pomiaru części One-Shot, intuicyjne oprogramowanie, którego obsługi można nauczyć się w krótkim czasie. Zapis pełnej geometrii części dzięki rejestracji obrazu w ciągu kilku sekund, graficzne przedstawienie mierzonych elementów z funkcją eksportu do CAD. Liczne możliwości zapisu danych poprzez różne szablony. Stół pomiarowy z regulacją wysokości 30 mm. Stały obiektyw telecentryczny. **Oświetlenie pierścieniowe LED**, telecentryczne oświetlenie dolne. Kamera o rozdzielczości 5,0 Mpx. Błąd pomiaru długości 4,5 µm + długość/50 (długość w mm).

Zakres dostawy: z komputerem PC, klawiaturą, myszką, monitorem, certyfikatem kalibracji i instrukcją obsługi.



Zakres pomiarowy mm	HITEC MESSTECHNIK 4543 €	Kod artykułu
57 x 42	◊ (W493)	...0020



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Przenośny przyrząd do pomiaru chropowatości powierzchni MarSurf PS10

IP40

Mahr

Wykonanie: poręczny, przenośny przyrząd do pomiaru chropowatości powierzchni, prosta i intuicyjna obsługa, duży, podświetlany wyświetlacz dotykowy TFT 4,3", obracany ekran, tworzenie kopii zapasowych w plikach o formatach TXT, X3P, CSV PDF, nie wymaga zasilania sieciowego: umożliwia wykonanie 1200 pomiarów bez konieczności ponownego ładowania przyrządu, wszystko w jednej ręce. Małe wymiary i niewielka waga (ok. 500 g).
Uniwersalność urządzenia: wyjmowany mechanizm posuwowy, pomiar w każdym położeniu: poziomo, pionowo, w pozycji odwróconej. 31 parametrów zapewnia taki sam zakres funkcji jak przyrząd laboratoryjny, zintegrowany, wyjmowany wzorzec chropowatości, szybki dostęp do wybranych funkcji za pomocą skrótów na wyświetlaczu, bardzo krótki czas włączania, wynik wyświetlany jest po upływie kilku sekund. Automatyczny wybór odcinka elementarnego zapewnia prawidłowe wyniki pomiaru także w przypadku pomiarów, które nie są wykonywane przez specjalistów. Pamięć: min. 3900 profili, min. 500000 wyników, min. 1500 protokołów PDF, możliwość rozszerzenia za pomocą karty microSD do 32 GB (320 razy większa pojemność).

Zastosowanie: na wałkach, częściach obudowy, dużych maszynach, dużych przedmiotach obrabianych, częściach frezowanych i toczonych, szlifowanych i honowanych, w obszarze produkcyjnym przy obrabiarce do szybkiego sprawdzania chropowatości części obrabianej w lub na obrabiarce.

Zakres dostawy: mechanizm posuwowy (wyjmowany), 1 czujnik standardowy, zgodny z normą, wbudowany akumulator, wzorzec chropowatości wbudowany w obudowę (wyjmowany), wraz z certyfikatem kalibracji Mahr, osłona czujnika, ładowarka/3 adaptery sieciowe, instrukcja obsługi, torba z paskiem na ramię, kabel USB, przedłużacz do mechanizmu posuwowego i regulacja wysokości (zintegrowana).

Uwaga: czujnik, stojak i wzorzec geometryczny od 📖 4/161.
Uchwyt stojaka (kod art. 4873) 📖 4/161.
Kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.



	Mahr	
Końcówka pomiarowa	**4870**	Kod
mm	**€**	artykułu
0,002	**2694,00**	**...0010**
	(W490)	

Dane techniczne:

Parametry	Ra, Rq, Rz (Ry (JIS) odp. Rz), Rz (JIS), Rmax, Rp, RpA (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, RPc, Rmr (tp (JIS, ASME) odp. Rmr), RSm, RSk, RS, CR, CF, CL, R, Ar, Rx dynamiczna funkcja kalibracji; Ra, Rz, Rsm
Funkcja kalibracji	dynamiczna; Ra, Rz, Rsm, R3z
Języki	niemiecki, angielski, francuski, włoski, hiszpański, portugalski, holenderski, szwedzki, rosyjski, polski, czeski, japoński, chiński, koreański, węgierski, turecki, rumuński
Inne	blokada/hasło, data/godzina
Interfejs	USB, MarConnect (RS232), gniazdo microSD do kart SD/SDHC do 32 GB
Stopień ochrony	IP40
Akumulator	akumulator litowo-jonowy, 3,7 V, pojemność znamionowa 11,6 Wh, min. 1200 pomiarów
Zasilacz szerokozakresowy	od 100 do 264 V
Wymiary wys. x szer. x gł.	160 mm x 77 mm x 50 mm
Waga	0,49 kg
Zasada pomiaru	metoda profilometryczna
Czujnik	indukcyjna głowica ślizgaczowa
Zakres pomiarowy	350 µm
Rozdzielczość profilu	8 nm
Filtr wg ISO/JIS	filtr Gaussa wg ISO 16610–21 (dawniej ISO 11562), filtr specjalny wg DIN EN ISO 13565–1, filtr ls wg DIN EN ISO 3274 (możliwość wyłączenia)
Odcinek elementarny lc wg ISO/JIS	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatyczne rozpoznanie filtra
Liczba n pojedynczych odcinków pomiarowych wg ISO/JIS	do wyboru: od 1 do 16
Skrócony odcinek elementarny wg ISO/JIS	do wyboru
Odcinek pomiarowy Lt wg ISO/JIS	1,5 mm, 4,8 mm, 15 mm, N x Lc, zmienny, automatyczny
Odcinek pomiarowy wg ISO 12085 (MOTIF)	1 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm
Odcinek całkowity ln wg ISO/JIS	1,25 mm, 4,0 mm, 12,5 mm
Nacisk pomiarowy	ok. 0,75 mN

Przenośny przyrząd do pomiaru powierzchni MarSurf M 310, zestaw

IP40

Mahr

Zastosowanie: małe wymiary i niewielka waga z wyjmowanym mechanizmem posuwowym, prosta i intuicyjna obsługa. Duży, podświetlany wyświetlacz dotykowy TFT 4,3", obracany ekran, przesyłanie protokołów pomiarowych i danych opcjonalnie przez Bluetooth® lub kabel, zgodność z IATF 16949, zabezpieczona spójność pomiarowa dzięki MarConnect, tworzenie gotowych protokołów PDF bezpośrednio w urządzeniu pomiarowym, indywidualne komentarze do protokołu PDF są wprowadzane bezpośrednio na MarSurf M 310, ponad 1200 pomiarów bez ładowania urządzenia, zintegrowany, wyjmowany wzorzec chropowatości, automatyczny wybór odcinka elementarnego: zapewnia prawidłowe wyniki pomiaru także w przypadku pomiarów, które nie są wykonywane przez specjalistów. Bezprzewodowe przesyłanie danych pomiarowych np. do programu Excel® i innych aplikacji Windows® za pomocą interfejsu oprogramowania MarCom Prof. Po podłączeniu skanera laserowego można uruchomić wstępnie skonfigurowane pomiary za pomocą kodu kreskowego i kodu QR oraz odczytać informacje o obrabianym przedmiocie.

Zastosowanie: na wałkach, częściach obudowy, dużych maszynach, dużych przedmiotach obrabianych, częściach frezowanych i toczonych, szlifowanych i honowanych, w obszarze produkcyjnym przy obrabiarce do szybkiego sprawdzania chropowatości części obrabianej w lub na obrabiarce.

Zakres dostawy: mechanizm posuwowy (wyjmowany), 1 czujnik standardowy PHT6-350, zgodny z normą, wbudowany akumulator, wzorzec chropowatości wbudowany w obudowę (wyjmowany), certyfikat kalibracji Mahr, osłona czujnika/uchwyt do pryzmy, ładowarka, regulacja wysokości (zintegrowana), torba z pasem do noszenia na ramieniu, kabel USB, pryzma ręczna z regulacją wysokości (para), przedłużacz do mechanizmu posuwowego (długość 1,2 m) i instrukcja obsługi.



4870 0021



4870 0022



Wykonanie	Mahr 4870 €	Kod artykułu
M 310 – zestaw	◊	**...0021**
M 310 – zestaw z drukarką	◊ (W490)	**...0022**

Dane techniczne:

Parametry	A1, A2, Ar, CF, CL, CR, Mr1, Mr2, R, R3z, RPc, RS, RSk, RSm, Ra, Rk, Rmax, Rmr (tp (JIS, ASME) odp. Rmr), Rp, RpA (ASME), Rpk, Rpm, Rpm (ASME), Rq, Rt, Rvk, Rx, Rz, Rz (JIS), Rz (Ry (JIS) odp. Rz), Vo
Skala pozioma	w zależności od odcinka elementarnego
Treść protokołu	profil R, MRK, profil P (MOTIF), prezentacja wyników
Funkcja kalibracji	dynamiczna; Ra, Rz, Rsm
Interfejs	USB A, USB B, MarConnect (komunikacja dwukierunkowa), gniazdo microSD do kart SD/SDHC do 32 GB
Stopień ochrony	IP40
Zakres temperatur dla trybu/pracy	od +5 °C do +40 °C
Zakres temperatur magazynowania	od –15 °C do +55 °C
Akumulator	akumulator litowo-jonowy, 3,7 V, pojemność znamionowa 11,6 Wh, min. 1200 pomiarów
Wymiary (dł. x szer. x wys.) mechanizmu posuwowego	160 x 77 x 50 mm
Wymiary (dł. x szer. x wys.) urządzenia analizującego	190 x 140 x 75 mm
Waga	4,7 kg
Zasada pomiaru	metoda profilometryczna
Czujnik	indukcyjna głowica ślizgaczowa
Końcówka pomiarowa	2 µm
Zakres pomiarowy	350 µm
Rozdzielczość profilu	8 nm
Filtr wg ISO/JIS	filtr Gaussa wg ISO 16610–21 (dawniej ISO 11562), filtr specjalny wg DIN EN ISO 13565–1, filtr ls wg DIN EN ISO 3274 (możliwość wyłączenia)
Odcinek elementarny lc wg ISO/JIS	0,25 mm, 0,8 mm, 2,5 mm, automatyczne rozpoznanie filtra, zmienny
Liczba n pojedynczych odcinków pomiarowych wg ISO/JIS	do wyboru: 1–16
Skrócony odcinek elementarny wg ISO/JIS	do wyboru
Odcinek pomiarowy Lt wg ISO/JIS	1,5; 4,8; 15, N x Lc, zmienny, automatyczny
Odcinek pomiarowy wg ISO 12085 (MOTIF)	1; 2; 4; 8; 12; 16 mm
Odcinek całkowity ln wg ISO/JIS	1,25 mm, 4 mm, 12,5 mm
Prędkość skanowania	0,5 mm/s
Nacisk pomiarowy	0,75 mN

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

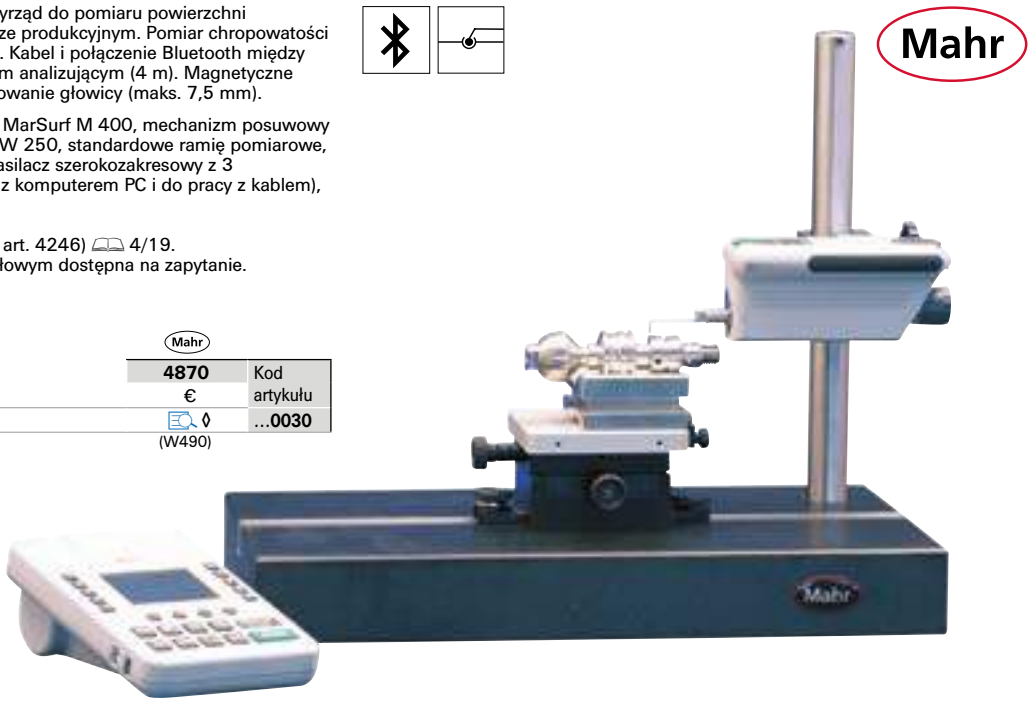
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przenośny przyrząd do pomiaru powierzchni Set MarSurf M 400, zestaw

Wykonanie: przenośny i stacjonarny przyrząd do pomiaru powierzchni w laboratoriach pomiarowych i w obszarze produkcyjnym. Pomiar chropowatości i falistości. Dynamiczna funkcja kalibracji. Kabel i połączenie Bluetooth między mechanizmem posuwowym i urządzeniem analizującym (4 m). Magnetyczne mocowanie głowicy, zmotoryzowane zerowanie głowicy (maks. 7,5 mm).

Zakres dostawy: urządzenie analizujące MarSurf M 400, mechanizm posuwowy MarSurf SD 26 z głowicą pomiarową BFW 250, standardowe ramię pomiarowe, 1 rolka papieru do drukarki termicznej, zasilacz szerokozakresowy z 3 adapterami, 2 kable USB (do połączenia z komputerem PC i do pracy z kablem), instrukcja obsługi i torba transportowa.

Uwaga: kabel do transmisji danych (kod art. 4246) 📖 4/19.
Płyta granitowa z kolumną i imadłem stołowym dostępna na zapytanie.



Końcówka pomiarowa mm	Mahr 4870 €	Kod artykułu
0,002	◊ (W490)	...0030

Dane techniczne:

Parametry	ponad 50 parametrów dla profili R, P i W według aktualnych norm ISO/JIS lub MOTIF (ISO 12085)
Zasada pomiaru	metoda profilometryczna
Czujnik	głowica bezślizgaczowa BFW
Zakres pomiarowy	±250 µm (do ±750 µm przy 3-krotnej długości ramienia pomiarowego)
Rozdzielczość profilu	±250 µm: 8 nm; ±25 µm: 0,8 nm
Filtr wg ISO/JIS	filtr Gaussa wg ISO 16610–21 (dawniej ISO 11562), filtr wg ISO 13565
Liczba n pojedynczych odcinków pomiarowych wg ISO/JIS	do wyboru: 1–5
Prędkość skanowania	0,2 mm/s
Nacisk pomiarowy	ok. 0,75 mN
Waga mechanizmu posuwowego	ok. 0,9 kg
Waga urządzenia analizującego	ok. 1 kg

Wyposażenie do przyrządów do pomiaru chropowatości powierzchni



Wykonanie	Mahr 4871 €	Kod artykułu
Przedłużka czujnika	◊ (W491)	...0005

Wykonanie	Mahr 4871 €	Kod artykułu
Czujnik standardowy	◊	0010
Czujnik standardowy 0,005 mm	◊	...0015
Czujnik standardowy 0,01 mm	◊	...0020
Czujnik do otworów od 3 mm	◊	...0025
Czujnik do otworów od 11 mm	◊	...0030
Czujnik do powierzchni wklęsłych i wypukłych	◊	...0035
Czujnik do zarysu boku zębów	◊	...0040
Czujnik do blach	◊ (W491)	...0045

Wykonanie	Mahr 4872 €	Kod artykułu
Oprogramowanie analizujące M300 Explorer	◊ (W491)	...0005

Wykonanie	Mahr 4873 €	Kod artykułu
Uchwyt do PS10 i M310 mocowany do stojaka pomiarowego	◊	...0001
Stojak pomiarowy 300mm, z żeliwną podstawą	◊ (W491)	0010

NASZE NOWOŚCI:

NEW



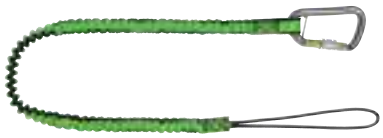
5/3 Talerz obrotowy



5/8 Ścisk śrubowy z żeliwa ciągliwego



5/20 Podpórka sufitowa i montażowa



5/24 Zabezpieczenie przed upadkiem



5/58 Nożyce do kabli VDE



5/61 Narzędzie do ściągania izolacji No. 15PC



5/67 Szczypce do prac elektroinstalacyjnych



5/71 Szczypce automatyczne do ściągania izolacji NexStrip®



5/75 Szczypce do zagniatania PZ 6 roto ADJ



5/98 Miernik cęgowy cyfrowy CM 10-PV



5/93 Miernik cyfrowy



5/96 Miernik cyfrowy MM 10-PV



5/101 Przewód pomiarowy TA 5



5/102 Tester instalacji fotowoltaicznych PV 2 SET



5/138 Klucze płasko-oczkowe z grzechotką



5/120 Szczypce-klucz



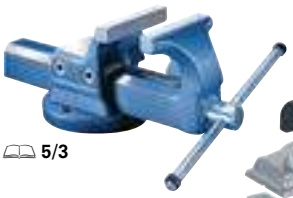
5/145 Klucz płaski, jednostronny VDE



5/154 Klucz płaski Joker VDE



5/165 Wkrętak z rękojeścią poprzeczną


5/3

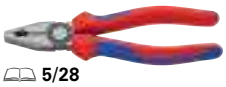
5/7

5/8

5/19

Imadła
Imadełka ręczne
Ściski śrubowe i dźwigniowe
Imadła spawalnicze kątowe
Podpórki sufitowe i montażowe

5/2–5/20


5/21

5/28

5/38

5/36

Obcęgi do gwoździ, szczypce zbrojarskie, obcęgi do prac blacharskich
Szczypce z zabezpieczeniem przed upadkiem
Szczypce uniwersalne i wielofunkcyjne
Szczypce chwytające

5/21–5/38


5/39

5/55

5/46

5/60

Szczypce środkowe, czołowe, boczne
Zestawy szczypiec
Szczypce do pierścieni osadczych
Szczypce dla elektroników i szczypce ESD
Nożyce do kabli i linek stalowych

5/38–5/60


5/61

5/74

5/71

5/64

Narzędzia do ściągania izolacji i noże do kabli
Narzędzia i szczypce do ściągania izolacji
Pincety do usuwania lakieru z żył przewodów
Asortyment narzędzi do zagniatania
Złącza kablowe

5/61–5/86


5/89

5/100

5/108

5/114

Próbniki napięcia i ciągłości obwodu
Przyrządy kontrolne i pomiarowe do zastosowań w branży elektrycznej i fotowoltaicznej
Klucze do szaf sterowniczych
Narzędzia do przeciągania kabli
Opaski kablowe i szczypce do opasek kablowych
Asortyment wężyków termokurczliwych

5/87–5/115


5/116

5/122

5/126

Szczypce nastawne do rur
Szczypce-klucz
Szczypce zaciskowe
Szczypce kowalskie
Nożyce do sworzni i siatki zbrojeniowej

5/116–5/128


5/129

5/153

5/169

5/149

5/155

Klucze płaskie
Klucze nasadowe rurowe
Klucze nastawne
Klucze hakowe, klucze do nakrętek z otworami czołowymi
Klucze trzpieniowe
Wkrętaki do śrub TORX®

5/129–5/186


5/188

5/191

5/190

Narzędzia nieiskrzące

5/187–5/191

Imadło równoległe

Wykonanie: stal kuta matrycowo, szczęki i kowadełko hartowane indukcyjnie (52–58 HRC), **z bardzo dużym kowadełkiem i wysokimi szczękami mocującymi** zapewniającymi większą głębokość mocowania. Powierzchnia kowadełka nadaje się do prostowania i spęczania. Otwierane do przodu, dokładne mocowanie dzięki regulowanej prowadnicy. Zgarniacz chroni szynę prowadzącą przed zabrudzeniem, ze skalą pomiarową.

5013 Z uchwytem do mocowania ruchomych i wymiennych szczęk mocujących do rur.

Uwaga: ruchome i wymienne szczęki mocujące do rur nr artykułu 5028 i 5029.

5014 Z przyspawanymi szczękami mocującymi do rur.


5013


5014

Szerokość szczęk mm	Rozpiętość/ głębokość mocowania mm	Zakres mocowania rur o Ø zewn. cal 5013	5014	Rozstaw otworów/Ø mm	Powierzchnia kowadełka mm	5013 €	5014 €	Nr artykułu
100	125/ 68	–	–	92/11,5	65 x 60	133,50 *	–	...0100
120	150/ 83	–	3/8-1.1/2	113/13,5	72 x 70	157,00	174,00	...0120
140	200/ 96	–	3/8-2.1/2	145/15	94 x 85	212,00	231,50	...0140
160	225/118	–	3/8–3	145/15	120 x 105	265,00	287,00	...0160
180	225/118	–	–	145/15	120 x 105	306,50	–	...0180
						(W500)	(W500)	

* Bez uchwytu do szczęk ochronnych.

Talerz obrotowy

Wykonanie: kuta stal, z bezstopniowym blokowaniem śrubą ustalającą.

Zastosowanie: do obracania imadła w zakresie 360°.


5021

Szerokość szczęk mm	Rozstaw otworów/Ø mm	5021 €	Nr artykułu
100	92/11,5	47,20	...0100
120	113/13,5	53,40	...0120
140	145/15	59,60	...0140
160	145/15	65,10	...0160
180	145/15	67,40	...0180
		(W500)	

Zacisk śrubowy do imadła

Wykonanie: stal kuta.

Zastosowanie: do mocowania na stołach warsztatowych, bez wiercenia.


5018

Szerokość szczęk mm	Rozstaw otworów/Ø mm	5018 €	Nr artykułu
100	92/11,5	64,70	...0100
120	113/13,5	64,70	...0120
		(W500)	

Przyrząd do regulacji wysokości imadła

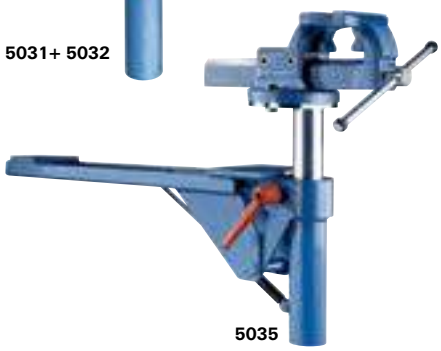
Wykonanie: obrotowy w zakresie 360°.

5031 Regulacja wysokości **do maks. 240 mm automatyczna** dzięki sprężynie gazowej.

5032 Regulacja wysokości **do maks. 240 mm mechaniczna** przy pomocy wrzeciona.

5035 Regulacja wysokości **do maks. 200 mm**, składany, zapewniający oszczędność miejsce pod stołem warsztatowym. Dostawa bez imadła.


5031+ 5032


5035

Szerokość szczęk mm	Rozstaw otworów/Ø mm	5031 €	5032 €	5035 €	Nr artykułu
100	92/11,5	265,50	–	–	...0100
120	113/13,5	265,50	236,00	480,00	...0120
140	145/15	265,50	236,00	–	...0140
160	145/15	265,50	–	–	...0160
		(W500)	(W500)	(W500)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imadło równoległe

Wykonanie: stal kuta matrycowo, szczęki i kowadełko hartowane indukcyjnie (52–58 HRC), powierzchnia kowadełka do prostowania i spęczania. Otwierane do przodu, dokładne mocowanie dzięki regulowanej prowadnicy, zgarniacz chroni szynę prowadzącą przed zabrudzeniem.

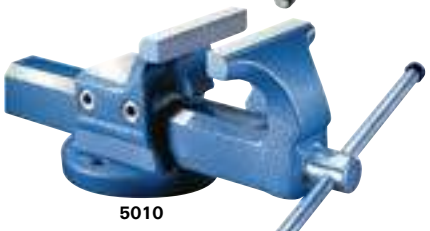
5015 Z uchwytem do mocowania ruchomych i wymiennych szczęk mocujących do rur.

Uwaga: ruchome i wymienne szczęki mocujące do rur nr artykułu 5028 i 5029.

5010 Z przyspawanymi szczękami mocującymi do rur.

Szerokość szczęk mm	Rozpiętość/ głębokość mocowania mm	Zakres mocowania rur o Ø zewn. cal 5015	5010	Rozstaw otworów/Ø mm	Powierzchnia kowadełka mm	format 5015 €	format 5010 €	Nr artykułu
115	140/74	–	3/8-1.1/2	102/13,5	46 x 60	147,00	158,50	...0115
125	160/73	–	3/8-1.1/2	113/13,5	50 x 70	161,00	173,00	...0125
135	170/88	–	3/8-1.1/2	120/16	56 x 75	196,00	209,50	...0135
150	190/96	–	3/8-2.1/2	137/16	68 x 84	219,50	234,50	...0150
						(W500)	(W500)	


5015


5010

Talerz obrotowy

Wykonanie: kuta stal, z bezstopniowym blokowaniem śrubą ustalającą.

Zastosowanie: do obracania imadła w zakresie 360°.

Szerokość szczęk mm	Rozstaw otworów/Ø mm	format 5006 €	Nr artykułu
125	113/13,5	49,70	...0125
135	120/16	51,40	...0135
150	137/16	56,10	...0150
		(W500)	


5006

Szczęki zaciskowe do imadła równoległego

Uwaga: pasują do imadła równoległego 5013 i 5015.

5028 **Ruchoma szczęka zaciskowa do rur** (potrzebna tylko jedna sztuka), kuta i hartowana, do niezawodnego (3-punktowego) mocowania rur.

5029 **Szczęka ochronna z tworzywa sztucznego** (potrzebne 2 sztuki), do mocowania delikatnych przedmiotów obrabianych bez uszkodzeń.

Szerokość szczęk mm	format 5028 €	format 5029 €	Nr artykułu
120	35,20	38,30	...0120
140	43,10	41,10	...0140
160	48,00	43,80	...0160
180	52,70	–	...0180
	(W500)	(W500)	


5028


5029

Imadło równoległe precyzyjne

Wykonanie: ciężkie, wytrzymałe wykonanie z bardzo mocnego żeliwa szarego, **maksymalna dokładność mocowania dzięki długiej i precyzyjnej prowadnicy o przekroju w kształcie jaskółczego ogona.** Wrzeciono z gwintem trapezowym, płynnie pracujące, osłonięte i chronione przed zanieczyszczeniami, wymienne i odwracalne, stalowe, hartowane szczęki, wbudowane szczęki mocujące do rur, otwierane do tyłu, z kowadełkiem o dużej powierzchni do pracy przy niewielkim nakładzie siły.

Zastosowanie: ze względu na wytrzymałą konstrukcję i bardzo precyzyjne prowadzenie/mocowanie nadaje się do uniwersalnego zastosowania.

Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	LEINEN 5004 €	Nr artykułu
100	140	84	246,00	...0100
125	180	88	285,50	...0125
150	280	98	444,00	...0150
			(W501)	


5004

Talerz obrotowy

NEW

Zastosowanie: do obracania imadła w zakresie 360°.

Szerokość szczęk mm	LEINEN 5007 €	Nr artykułu
100	145,00	...0100
125	164,00	...0125
150	218,50	...0150
	(W501)	


5007

Przyrząd do automatycznej regulacji wysokości imadła

Wykonanie: automatyczna regulacja do maks. 215 mm dzięki sprężynie gazowej pozwala na bezstopniową regulację w pionie i obrót w zakresie 360°. Dostawa bez śrub mocujących.

LEINEN



	LEINEN	
Szerokość szczęk	5005	Nr
mm	€	artykułu
100	269,00	...0100
125	269,00	...0125
150	269,00	...0150
	(W501)	

Szczęki zaciskowe do precyzyjnego imadła równoległego

NEW

Wykonanie: z aluminium, jedna strona radełkowana i jedna gładka.

LEINEN



	LEINEN	
Szerokość szczęk	5008	Nr
mm	€	artykułu
100	80,90	...0100
125	98,00	...0125
150	110,50	...0150
	(W501)	

Imadło równoległe

Wykonanie: wytrzymała konstrukcja, lita stal kuta, hartowana powierzchniowo. Szczęki i kowadełko hartowane powierzchniowo (54–58 HRC), powierzchnia kowadełka nadaje się do prostowania i spęczania, otwierane do przodu. Precyzyjne mocowanie dzięki regulowanej prowadnicy, z podwójnym gwintem trapezowym do szybkiego mocowania przedmiotów, zabezpieczone przed wnikaniem resztek metalu i innych części obcych przez osłonę. Z przyspawanymi szczękami mocującymi do rur.

format professional quality



5048

Szerokość szczęk	Rozpiętość/ głębokość mocowania	Zakres mocowania rur o Ø zewn.	Rozstaw otworów	Ø otworu	Powierzchnia kowadełka	format professional quality 5048	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	mm	mm	€	
100	125/ 55	16-40	58 x 72	10	38 x 40	132,00	...0100
120	150/ 74	16–58	76 x 97	12	48 x 42	170,00	...0120
140	200/ 86	18–80	95 x 119	12	57 x 54	238,00	...0140
160	225/104	18–98	121 x 139	14	70 x 56	317,50	...0160
180	225/104	18–98	121 x 139	14	70 x 56	342,00	...0180
						(W500)	

Talerz obrotowy/przyrząd do regulacji wysokości imadła

5054 **Talerz obrotowy**, stal kuta, z bezstopniowym blokowaniem śrubą ustalającą. Do obracania imadła w zakresie 360°.

5045 **Przyrząd do regulacji wysokości imadła,** automatyczny dzięki sprężynie gazowej. Umożliwia zmianę wysokości imadła do maks. 240 mm, obrotowy w zakresie 360°, umożliwia bezstopniową regulację w pionie i poziomie.



5045



5054

Szerokość szczęk	Rozstaw otworów	Ø otworu	format professional quality 5054	format professional quality 5045	Nr
mm	mm	mm	€	€	artykułu
100	58 x 72	10	47,60	–	...0100
120	76 x 97	12	61,30	261,00	...0120
140	95 x 119	12	80,50	261,00	...0140
160	121 x 139	14	95,20	261,00	...0160
180	121 x 139	14	98,70	261,00	...0180
			(W500)	(W500)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Imadło

Wykonanie: w całości kute ze stali - gwarancja niełamliwości. Kute matrycowo szczęki mocujące i do rur. Wąska, kuta matrycowo prowadnica umożliwia głębokie mocowanie. Duże, obrabiane ze wszystkich stron powierzchnie prowadzące zapewniają precyzyjną i lekką pracę prowadnicy. Zabezpieczone precyzyjne łożysko wrzeciona. Kowadełko zintegrowane z tylną szczęką.

BROCKHAUS][HEUER



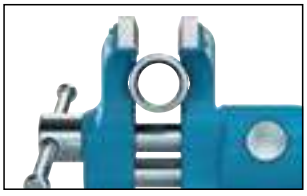
Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	Zakres mocowania rur o Ø zewn. mm	Rozstaw otworów mm	Ø otworu mm	BROCKHAUS][HEUER 5051 €	Nr artykułu
100	125	50	16– 30	56 x 73	8,5	164,00	...0100
120	150	65	16– 55	76 x 98	11	218,00	...0120
140	200	80	27– 70	96 x 120	11	301,00	...0140
160	225	100	27-100	120 x 140	13	413,50	...0160
180	225	100	27-100	120 x 140	13	449,00	...0180
						(W504)	

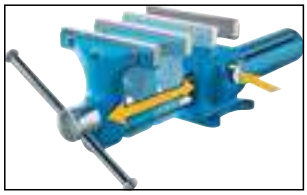
Imadło Compact

Wykonanie: bardzo zwarta konstrukcja ze stali, **z mechanizmem szybkiej regulacji HEUER Quicklaunch.** Całkowite otwarcie w 3 sekundy – bez korzystania z dźwigni.
Wymienne, odwracalne szczęki o gładkiej i ryflowanej powierzchni mocowania. Zintegrowane szczęki mocujące do rur od 15 do 50 mm.

Uwaga: pomimo szerokości szczęk 120 mm odstępy pomiędzy otworami w podstawie odpowiadają imadłu o szerokości szczęk 100 mm.

BROCKHAUS][HEUER







Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	Rozstaw otworów mm	Ø otworu mm	BROCKHAUS][HEUER 5052 €	Nr artykułu
120	125	65	56 x 73	8,5	192,50	...0120
					(W504)	

Talerz obrotowy, przyrząd do regulacji wysokości imadła, zacisk stołowy i zacisk obrotowy

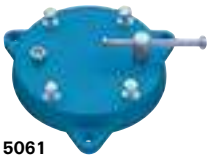
BROCKHAUS][HEUER

5061 **Talerz obrotowy,** stal kuta. Możliwość bezstopniowego obrotu w dowolnym kierunku. Bezpieczne ryglowanie za pomocą klucza. Zamknięta płyta mocująca zapobiega wnikaniu do prowadnicy zanieczyszczeń i wiórów. Do obracania imadła w zakresie 360°.

5055 **Przyrząd do regulacji wysokości imadła,** z wysokiej jakości sprężyną gazową dopasowaną do ciężaru imadła. Bezstopniowa regulacja wysokości do 200 mm, zakres obrotów 360°. Prawdziwe udogodnienie w trakcie pracy. Dopasowanie imadła do wzrostu zapewnia wygodną pracę i zapobiega urazom z powodu pracy w nienaturalnej pozycji ciała.

5053 Wytrzymały **zacisk stołowy,** z silną śrubą mocującą do łatwej i bezpiecznej obsługi. Do elastycznego mocowania na blacie roboczym bez uszkodzeń.

5050 **Zacisk obrotowy,** kombinacja talerza obrotowego i zacisku stołowego. Do obracania imadła o 360° oraz do elastycznego mocowania na blacie roboczym bez uszkodzeń.









Szerokość szczęk mm	Rozstaw otworów mm	Ø otworu mm	BROCKHAUS][HEUER 5061 €	BROCKHAUS][HEUER 5055 €	BROCKHAUS][HEUER 5053 €	BROCKHAUS][HEUER 5050 €	Nr artykułu
100*	56 x 73	8,5	48,60	218,50	46,10	90,90	...0100
120	76 x 98	11	71,00	218,50	68,50	134,50	...0120
140	96 x 120	11	97,10	218,50	–	–	...0140
160/180	120 x 140	13	–	218,50	–	–	...0160
160/180	120 x 140	13	122,00	–	–	–	...0180
			(W504)	(W504)	(W504)	(W504)	

* Pasuje także do imadeł typu Compact 120 mm.

Para magnetycznych szczęk ochronnych do imadeł

Wykonanie: z magnesem. Nadają się do wszystkich rodzajów imadeł z odpowiednim rozstawem szczęk, również do imadeł maszynowych.

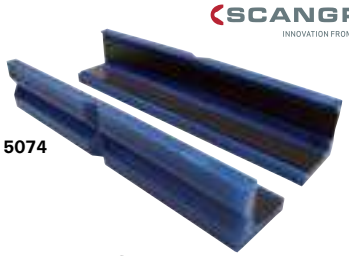
5074 **Tworzywo sztuczne, z poziomą i pionową pryzmą.** Idealnie nadaje się do trzymania przedmiotów o małych średnicach.

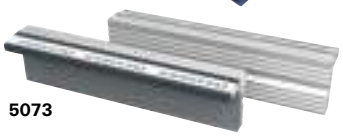
5073 Profil aluminiowy, prostokątny i płasko-równoległy, **z małymi, poziomymi pryzmami.**

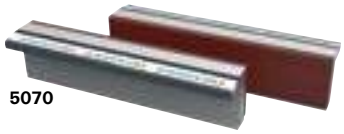
5070 Profil aluminiowy, prostokątny i płasko-równoległy **z okładziną fibrową.** Idealne do przedmiotów obrabianych z gładką lub delikatną powierzchnią.

5069 Profil aluminiowy, prostokątny i płasko-równoległy, z poziomymi pryzmami oraz **trzema pionowymi pryzmami o różnej wielkości.**

5071 Profil aluminiowy, prostokątny i płasko-równoległy **z powłoką gumową.** Pewny chwyt nawet przy niewielkim nacisku. Idealne dla rur cienkościennych oraz do detali z drewna lub tworzywa sztucznego.


5074


5073


5070


5069


5071

Szerokość szczęk mm	5074 €	5073 €	5070 €	5069 €	5071 €	Nr artykułu
100	10,05	22,40	27,00	27,00	27,00	...4100
120	–	23,20	28,20	28,20	28,20	...4120
125	11,55	23,20	28,20	28,20	28,20	...4125
140	–	24,10	29,20	29,20	29,20	...4140
150	14,00	24,10	29,20	29,20	29,20	...4150
160	–	24,80	30,20	30,20	30,20	...4160
180	–	24,80	30,20	30,20	30,20	...4180
	(W503)	(W503)	(W503)	(W503)	(W503)	

Para magnetycznych szczęk ochronnych do imadła

Wykonanie: profil aluminiowy prostokątny i płasko-równoległy. Dostawa w nylonowym etui.

Zakres dostawy:
Para szczęk z małą, poziomą pryzmą
Para szczęk z okładziną chroniącą delikatne powierzchnie przedmiotów obrabianych
Para szczęk z pryzmą poziomą i 3 dużymi pryzmami pionowymi różnej wielkości
Para szczęk z okładziną gumową zapewniającą lepszą przyczepność przy niskiej sile zacisku



Szerokość szczęk mm	5088 €	Nr artykułu
125	86,30	...1125
150	89,30	...1150
	(W503)	

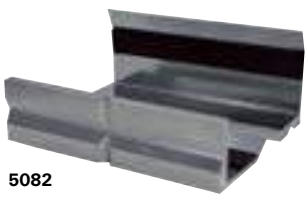
Para aluminiowych szczęk ochronnych

Wykonanie: z aluminium.

5080 Gładkie, ze sprężyną zaciskową.

5082 Z pryzmą i magnetycznymi paskami.


5080


5082

Szerokość szczęk mm	5080 €	5082 €	Nr artykułu
100	10,90	8,20	...4100
120	12,25	–	...4120
125	12,25	11,75	...4125
140	13,25	–	...4140
150	13,25	12,90	...4150
160	14,85	–	...4160
180	14,85	–	...4180
	(W503)	(W503)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

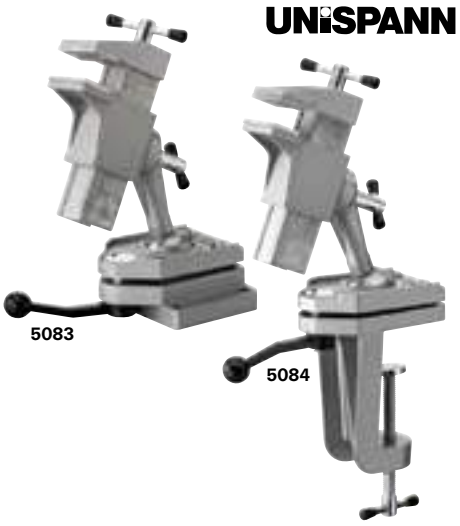
Imadło obrotowo-uchylne

Wykonanie: imadło, pałąk zaciskowy i płyta do przykręcenia ze stopu metali lekkich, lakierowane z efektem młotkowym, otwierane do przodu. Imadło można obracać w zakresie 360°, przechylać pod kątem 90° dzięki przegubowi kulowemu oraz ustawiać pod dowolnym kątem w poziomie i w pionie. Zębata górna końcówka przegubu kulowego umożliwia zamontowanie dodatkowego osprzętu. Z przykręcanymi, wymiennymi szczękami aluminiowymi.

5083 Do przykręcania do stołów warsztatowych.

5084 Do zaciskowego mocowania na stołach warsztatowych o grubości blatu do 80 mm.

Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	UNiSPANN 5083 €	UNiSPANN 5084 €	Nr artykułu
46	70	35	145,50	145,50	...0046
80	110	52	339,00	339,00	...0080
			(W505)	(W505)	



Imadło do rur

Wykonanie: stal wysokogatunkowa, kuta, korpus i szczęki ze stali hartowanej, rozkładane z samozabezpieczającym mocowaniem klamrowym, możliwość regulacji za pomocą śrub samoblokujących.

Do rur cal	Waga kg	format 5039 €	Nr artykułu
1/ 2-2	5	126,50	...0010
1/2–3	6,4	167,50	...0020
		(W500)	



Trójnóg z imadłem

Wykonanie: z kutym imadłem do rur 2-calowych, składany i łatwy do transportu. Ze stopką, półką na narzędzia i płytą zaginającą z 5 otworami.

Zastosowanie: do zastosowań mobilnych, np. na placach budowy. Do zaciskania rur, jak również do gięcia rur na zimno za pomocą płyty gnącej.

Do rur cal	Waga kg	format 5042 €	Nr artykułu
1/2–2	22	316,50	...0010
		(W500)	

Imadełko ręczne

Wykonanie: ramiona z wysokowytrzymałej, chromowanej stali narzędziowej, z wymiennym wrzecionem z gwintem trapezowym, prowadnicą i zabezpieczoną przed zagubieniem sprężyną rozpierającą. Szczęki z pryzmatycznym wcięciem do mocowania elementów okrągłych, z dużą rozpiętością szczęk i nakrętką motylkową.

Długość mm	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	5089 €	Nr artykułu
100	40	18	16,50	...1000
120	45	22	19,00	...1200
145	52	28	25,90	...1450
160	58	35	29,90	...1600
180	60	40	45,90	...1800
200	65	45	60,60	...2000
			(W527)	



Imadełko ręczne ze spiczastymi szczękami

Wykonanie: ramiona z wysokowytrzymałej, chromowanej stali narzędziowej, z wymiennym wrzecionem z gwintem trapezowym, prowadnicą i zabezpieczoną przed zagubieniem sprężyną rozpierającą. Z małą rozpiętością i nakrętką motylkową.

Długość mm	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	5090 €	Nr artykułu
120	13	20	19,80	...1200
			(W527)	



Imadełko maszynowe

Wykonanie: ramiona z wysokowytrzymałej, chromowanej stali narzędziowej, z wymiennym wrzecionem z gwintem trapezowym, prowadnicą i zabezpieczoną przed zagubieniem sprężyną rozpierającą. Szczęki z pryzmatycznym wcięciem do mocowania części okrągłych, z dużą rozpiętością szczęk i nakrętką sześciokątną oraz z korbką.



Długość mm	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	5093 €	Nr artykułu
160	65	40	74,10	...1600
180	70	40	84,70	...1800
200*	80	50	106,50	...2000
250	90	60	176,00	...2500
			(W527)	

* Bez wcięcia pryzmatycznego.

Zacisk do montażu i demontażu opon

Wykonanie: ramiona z wysokowytrzymałej, chromowanej stali narzędziowej, prowadnica i zabezpieczona przed zagubieniem sprężyna rozpierająca. Szczęki wąskie, wygięte.



Długość mm	Szerokość szczęk mm	Zakres mocowania mm	5085 €	Nr artykułu
125	30	30	34,30	...0125
			(W527)	

Ścisk śrubowy równoległy

Wykonanie: ze stali, regulacja równoległości przy pomocy 2 wrzecion gwintowanych.

Zastosowanie: do przytrzymywania obrabianych elementów.



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5094 €	Nr artykułu
36	19	9,20	...0001
46	26	11,00	...0002
60	35	13,65	...0003
87	50	18,80	...0004
116	72	25,40	...0005
		(W510)	

Ścisk śrubowy z żeliwa ciągliwego z rękojeścią 2-komponentową

Wykonanie: szyna profilowa drążona ze zoptymalizowanej statycznie, ciągnionej na zimno stali jakościowej, ocynkowana galwanicznie, ramię stałe i ruchome z wysokogatunkowego, lakierowanego proszkowo żeliwa, wrzeciono z gwintem trapezowym, czernione oraz ruchoma, całkowicie płaska płytka dociskowa. Dla zapewnienia delikatnego mocowania ściski śrubowe o szerokości mocowania do 400 mm są wyposażone w nakładki ochronne z tworzywa sztucznego na płytce dociskowej i w górnej części.

Zastosowanie: uniwersalne narzędzie zaciskowe do przytrzymywania obrabianych detali lub do łączenia ich z innymi elementami.



5086 Z rękojeścią Kraftkant®, **profil czworokątny dla lepszego przenoszenia siły.** Drążona szyna profilowa rowkowana. Siła mocowania maks. do **5,5 kN.**

5120 NEW Z ergonomiczną, 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. Drążona szyna profilowa **z zabezpieczeniem przed ześlizgiwaniem** dzięki trzpieniowi gwintowanemu umieszczonemu w ramieniu ruchomym. Siła mocowania maks. do **7 kN.** Dla wysięgu od 80 mm wymienne płytki dociskowe niewymagające stosowania narzędzi.



5086 format professional quality

5120



Zabezpieczenie przed ześlizgiwaniem 5120

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5086 €	5120 €	Nr artykułu
100	50	15 x 5	–	13,20	...0010
120	60	20 x 5	–	17,60	...0012
160	80	25 x 6	17,95	21,10	...0016
200	100	27 x 7	23,20	29,00	...0020
250	120	29 x 9	26,90	35,10	...0025
300	140	32 x 10	34,50	43,80	...0030
400	175	32 x 10	39,70	53,00	...0040
500	120	35 x 11	40,30	53,90	...0050
600	120	35 x 11	42,10	56,80	...0060
800	120	35 x 11	–	64,20	...0080
1000	120	35 x 11	–	71,70	...0100
1250	120	35 x 11	–	78,10	...0125
			(W509)	(W510)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ścisk śrubowy z żeliwa ciągliwego z drewnianą rękojeścią

Wykonanie: szyna profilowa drążona ze zoptymalizowanej statycznie, ciągnionej na zimno stali jakościowej, ocynkowana galwanicznie, ramię stałe i ruchome z wysokogatunkowego, lakierowanego proszkowo żeliwa, wrzeciono z gwintem trapezowym, czernione, **z drewnianą rękojeścią,** ruchoma, całkowicie płaska płytka dociskowa. Dla zapewnienia delikatnego mocowania ściski śrubowe o szerokości mocowania do 400 mm są wyposażone w nakładki ochronne z tworzywa sztucznego na płytce dociskowej i w górnej części.

Zastosowanie: uniwersalne narzędzie zaciskowe do przytrzymywania obrabianych detali lub do łączenia ich z innymi elementami.

5091 Drążona szyna profilowa rowkowana. Siła mocowania maks. do **5,5 kN.**

5092 Drążona szyna profilowa **z zabezpieczeniem przed ześlizgiwaniem** dzięki trzpieniowi gwintowanemu umieszczonemu w ramieniu ruchomym. Siła mocowania maks. do **7 kN.** Dla wysięgu od 80 mm wymienne płytki dociskowe niewymagające stosowania narzędzi.

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	format 5091 €	BESSEY 5092 €	Nr artykułu
100	50	15 x 5	9,40	12,65	...0010
120	60	20 x 5	11,70	16,85	...0012
160	80	25 x 6	14,00	20,20	...0016
200	100	27 x 7	18,50	27,90	...0020
250	120	29 x 9	22,50	33,80	...0025
300	140	32 x 10	27,90	42,30	...0030
400	175	32 x 10	34,20	51,60	...0040
500	120	35 x 11	34,90	52,50	...0050
600	120	35 x 11	37,10	55,30	...0060
800	120	35 x 11	41,70	62,70	...0080
1000	120	35 x 11	46,80	70,20	...0100
1250	120	35 x 11	50,60	76,60	...0125
1500	120	35 x 11	55,60	85,60	...0150
2000	120	35 x 11	68,00	104,50	...0200
2500	120	35 x 11	82,70	127,00	...0250
			(W509)	(W510)	



5091 format professional quality



5092



Zabezpieczenie przed ześlizgiwaniem 5092

Ścisk śrubowy o dużym wysięgu

Wykonanie: szyna profilowa drążona ze statycznie zoptymalizowanej, ciągnionej na zimno stali wysokogatunkowej, 6-krotnie rowkowanej i ocynkowanej. Ramię stałe i ruchome wykonane z wysokiej jakości żeliwa lakierowanego proszkowo, wrzeciono z gwintem trapezowym, czernione, z drewnianą rękojeścią i ruchomą, całkowicie płaską płytką dociskową.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do mocowania z siłą maks. **7 kN**. Uniwersalne narzędzie do przytrzymywania obrabianych detali o dużym wysięgu podczas obróbki lub łączenia z innymi częściami.

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	BESSEY 5096 €	Nr artykułu
400	200	35 x 11	55,00	...0039
400	250	40 x 11	70,00	...0040
600	250	40 x 11	78,50	...0060
800	300	45 x 12	99,30	...0080
800	400	45 x 12	141,00	...0081
1000	300	45 x 12	109,50	...0100
			(W510)	





Ścisk krawędziowy

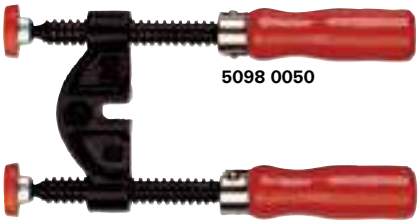
Wykonanie: wrzeciono z gwintem trapezowym, czernione. Do zastosowania ze wszystkimi standardowymi ściskami śrubowymi z maksymalnym przekrojem szyny 13 x 45 mm. Z ruchomą płytką dociskową i drewnianą rękojeścią.

Zastosowanie: do łatwego klejenia listew czołowych i krawędziowych (w połączeniu ze standardowymi ściskami śrubowymi). Dodatkowo doskonale nadaje się do stabilizacji przy bardzo dużych rozpiętościach mocowania.





5098 0006



5098 0050

Liczba wrzecion szt.	Do szyny o maks. grubości mm	BESSEY 5098 €	Nr artykułu
1	13	13,05	...0006
2	13	20,90	...0050
		(W510)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

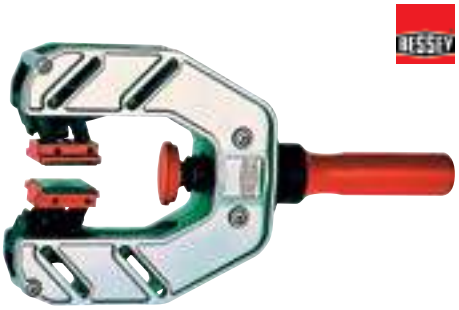
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Ścisk krawędziowy do obsługi jedną ręką

Wykonanie: korpus z lekkiego aluminium wysokiej jakości, rękojeść z tworzywa sztucznego. Unikalna funkcja dzięki podwójnemu wrzecionu: zewnętrzne wrzeciono porusza szczęki dociskowe, wewnętrzne wrzeciono płytkę dociskową. Szczęki dociskowe i płytka dociskowa ruchome. Mocowanie zacisku i dociśnięcie krawędzi odbywa się jednym ruchem za pomocą rękojeści.

Zastosowanie: szybka obsługa jedną ręką. Dzięki temu drugą ręką można swobodnie pozycjonować lub wyrównywać przedmiot obrabiany.





Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5099 €	Nr artykułu
10-55	45	67,60	...0005

(W519)

Ścisk śrubowy lekki

Wykonanie: górna część i szyna wykonane z jednego kawałka wysokiej jakości stali. Ramię ruchome wykonane z odpornego na pęknięcia ciśnieniowego odlewu cynku. Nakładki ochronne z tworzywa sztucznego na górnej i dolnej części zabezpieczające przedmiot obrabiany. Ramię stałe w kształcie litery U umożliwia omijające mocowanie maks. do 20 mm.

Zastosowanie: do omijającego mocowania w wąskich przestrzeniach montażowych. Siła mocowania maks. do **1,5 kN.**





Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5111 €	Nr artykułu
100	50	15 x 5	7,00	...0100
150	50	15 x 5	7,25	...0150
200	50	15 x 5	7,55	...0200

(W510)

Ścisk śrubowy stalowy

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie zoptymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego. Ramię ruchome ze stali ulepszonej cieplnie, kute i ocynkowane galwanicznie, lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym, **z drewnianą rękojeścią** i ruchomą płytką dociskową.

Zastosowanie: sprężyste mocowanie do delikatnego przytrzymywania obrabianych przedmiotów. Duża siła mocowania maks. do **5 kN** przy niewielkiej wadze narzędzia.



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5106 €	Nr artykułu
100	50	11,5 x 5,6	12,30	...0010
120	60	13,5 x 6,5	15,10	...0012
160	80	16 x 7,5	18,00	...0016
200	100	19,5 x 9,5	24,50	...0020
250	120	22 x 10,5	28,30	...0025
300	140	25 x 12	35,30	...0030
400	120	25 x 12	41,00	...0040
500	120	25 x 12	44,10	...0050
600	120	25 x 12	46,60	...0060
800	120	27 x 13	57,40	...0080
1000	120	27 x 13	63,80	...0100

(W509)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ścisk śrubowy stalowy

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie zoptymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego. Ramię ruchome ze stali ulepszonej cieplnie, kute, galwanicznie ocynkowane, lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym, czernionym gwintem trapezowym i z ruchomą płytką dociskową.

Zastosowanie: sprężyste mocowanie do delikatnego przytrzymywania obrabianych przedmiotów. Duża siła mocowania przy małej wadze narzędzia.

5134 Z rękojeścią Kraftkant®, **profil czworokątny dla lepszego przenoszenia siły.** Siła mocowania maks. **5 kN.**

5132 Z ergonomiczną, 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. O 20 % większa siła mocowania na obrót wrzeciona dzięki szynie o zoptymalizowanym profilu. Wysoki standard bezpieczeństwa dzięki przeniesieniu siły na ramię ruchome w linii prostej. Siła mocowania maks. do **6 kN.** Od wysięgu 80 mm płytki obrotowe z możliwością wymiany bez użycia narzędzi.

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm 5134	Szyna mm 5132	format 5134 €	BESSEY 5132 €	Nr artykułu
100	60	–	15 x 6	–	17,70	...0010
120	60	–	15 x 6	–	22,00	...0012
160	80	16 x 7,5	17,5 x 6,8	21,10	26,50	...0016
200	100	19,5 x 9,5	22 x 8,5	27,40	35,80	...0020
250	120	22 x 10,5	24,5 x 9,5	30,90	43,10	...0025
300	140	25 x 12	28 x 11	38,70	53,70	...0030
400	120	25 x 12	28 x 11	43,80	61,90	...0040
500	120	25 x 12	28 x 11	46,60	66,30	...0050
600	120	25 x 12	28 x 11	48,80	69,80	...0060
800	120	–	28 x 11	–	84,10	...0080
1000	120	–	28 x 11	–	94,20	...0100
				(W509)	(W519)	







Ścisk stalowy szybkomocujący ze składaną rękojeścią

Wykonanie: szyna i ramię stałe wykonane jako jeden element ze statycznie zoptymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego. Ramię ruchome wykonane z kutej i ocynkowanej stali ulepszonej cieplnie. Lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym. Ruchoma płytka dociskowa może być wymieniana bez użycia narzędzi. Z ergonomiczną, 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. **Rękojeść może być obracana w zakresie 360° i złożona pod kątem 90°.**

Zastosowanie: sprężyste mocowanie do delikatnego przytrzymywania obrabianych przedmiotów. Składany uchwyt sprawia, że idealnie nadaje się **do pracy w wąskich przestrzeniach i trudno dostępnych miejscach.** Siła mocowania maks. do **5 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	BESSEY 5118 €	Nr artykułu
250	120	24,5 x 9,5	50,30	...0025
300	120	24,5 x 9,5	54,20	...0030
400	120	24,5 x 9,5	58,10	...0040
500	120	24,5 x 9,5	62,20	...0050
600	120	24,5 x 9,5	66,10	...0060
			(W519)	





Ścisk śrubowy stalowy OMEGA

Wykonanie: szyna i ramię stałe wykonane jako jeden element ze statycznie zoptymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego. **Opatentowany łuk OMEGA zapewnia maksymalną elastyczność i bezpieczeństwo. Nawet przy silnych wibracjach siła mocowania zostaje utrzymana.** Ramię ruchome wykonane z kutej i ocynkowanej stali ulepszonej cieplnie. Lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym. Ruchoma płytka dociskowa może być wymieniana bez użycia narzędzi. Z ergonomiczną, 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: sprężyste mocowanie do delikatnego przytrzymywania obrabianych przedmiotów. Łuk OMEGA gwarantuje jeszcze bardziej precyzyjny zacisk. Duża siła mocowania przy małej wadze narzędzia. Siła mocowania maks. do **5 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	BESSEY 5102 €	Nr artykułu
160	80	16 x 7,5	27,80	...0160
200	100	19,5 x 9,5	37,90	...0200
250	120	22 x 10,5	45,70	...0250
300	140	25 x 12	57,30	...0300
400	120	25 x 12	65,90	...0400
			(W519)	







Płytka dociskowa do ścisków śrubowych

Wykonanie: z ocynkowanej stali wysokogatunkowej, z nakładką ochronną z tworzywa sztucznego. Dostawa w woreczku polietylenowym po 4 szt.

Zastosowanie: bezpieczne mocowanie przedmiotów obrabianych o delikatnych powierzchniach, np. wykonanych z ceramiki lub polerowanych. Szybka wymiana niewymagająca stosowania narzędzi.

Dla wysięgu mm	5104 €	Nr artykułu
80	8,85	...0010
100–120	10,10	...0020
140–175	11,60	...0030

(W519)

Uwaga: pasuje do ścisku śrubowego z żeliwa ciągliwego Bessey (nr artykułu 5092, 📖 5/9) i ścisku śrubowego stalowego (nr artykułu 5132, 📖 5/11). Nr artykułu 5104 0030 nadaje się dodatkowo do ścisku wysokowydajnego KombiKlamp (nr artykułu 5110, 📖 5/16).



Nakładka mocująca Vario

Wykonanie: dwie ruchome powierzchnie mocujące dopasowują się do wszystkich kształtów pod kątem od 60°. Do wszystkich ścisków śrubowych ślusarskich, stalowych i z żeliwa ciągliwego od rozpiętości mocowania 200 mm. Dostawa w woreczku polietylenowym po 2 szt.

Zastosowanie: do mocowania i ustawiania okrągłych, owalnych i kwadratowych elementów obrabianych.

5105 €	Nr artykułu
61,70	...0005

(W519)





Ścisk dźwigniowy stalowy

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze optymalizowanej statycznie stali profilowej ciągnionej na zimno, ramię ruchome z kutej i ocynkowanej stali ulepszanej cieplnie, **mechanizm zapadkowy do stopniowego i niezawodnego mocowania,** mimośród z odpornej na zużycie stali spiekanej, z dźwignią zwalniającą pokrytą tworzywem sztucznym, odchylana płytka dociskowa z hartowanej i ocynkowanej stali, z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią.

Zastosowanie: do szybkiego mocowania przy niewielkim nakładzie czasu i pracy.

5100 Siła mocowania maks. do **7,5 kN.**

5108 **Z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem.** O 10% większa siła mocowania dzięki zoptymalizowanemu profilowi szyny, do 5 x szybszy przyrost siły mocowania. Siła mocowania maks. do **8,5 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm 5100	Szyna mm 5108	format 5100 €	5108 €	Nr artykułu
120	60	13,5 x 6,5	15 x 6	42,90	53,00	...0012
160	80	16 x 7,5	17,5 x 6,8	47,10	58,00	...0016
200	100	19,5 x 9,5	22 x 8,5	53,80	66,70	...0020
250	120	22 x 10,5	24,5 x 9,5	62,20	76,80	...0025
300	140	25 x 12	28 x 11	73,30	91,20	...0030
400	120	25 x 12	28 x 11	76,80	95,90	...0040
500	120	25 x 12	28 x 11	83,00	103,00	...0050
600	120	25 x 12	28 x 11	86,40	107,00	...0060

(W509) (W519)







Ścisk dźwigniowy ślusarski KliKlamp®, stalowy

Wykonanie: szyna ze zoptymalizowanej statycznie stali profilowanej, ramię ruchome i stałe z **bardzo wytrzymałego i lekkiego magnezu,** mechanizm zapadkowy do stopniowego i niezawodnego mocowania, z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią, ruchomą płytką dociskową i zapadką z niełamliwego tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Ramię stałe z pryzmą krzyżową pod zdejmowaną nakładką ochronną z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do szybkiego mocowania przy niewielkim nakładzie czasu i pracy. Siła mocowania maks. do **1,2 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5117 €	Nr artykułu
120	80	20 x 5	24,40	...0012
160	80	20 x 5	25,20	...0016
200	80	20 x 5	25,80	...0020
250	80	20 x 5	27,00	...0025
300	80	20 x 5	27,80	...0030
400	80	20 x 5	29,90	...0040

(W519)





Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ścisk do obsługi jedną ręką DuoKlamp®

Wykonanie: szyna ze stali specjalnej, ramię stałe i ruchome z poliamidu odpornego na uderzenia i pęknięcia. **Przełączanie z mocowania na rozpieranie za pomocą pokrętła. Z przyciskiem do szybkiego przesuwania ramienia ruchomego** zapewniającym niezawodną i spokojną pracę narzędzia. Z miękkimi nakładkami ochronnymi i równoległym uchwytem z dźwignią.

Zastosowanie: do siły mocowania maks. **1,2 kN**. Wygodne rozwiązanie w sytuacjach, w których wolna jest tylko jedna ręka. Także do prac wykonywanych ponad głową.



Zakres mocowania mm	Zakres rozpierania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5065 €	Nr artykułu
160	75–235	85	20 x 5	26,50	...0016
300	75–380	85	20 x 5	29,30	...0030
450	75–535	85	20 x 5	31,90	...0045
650	75–685	85	20 x 5	35,60	...0065

(W519)

Ścisk przekładniowy GearKlamp®

Wykonanie: szyna ze stali specjalnej, ramię stałe i ruchome z poliamidu odpornego na uderzenia i pęknięcia. Przekładnia umożliwia **regulację rozpiętości** poprzez obrót rękojeści na szynie **poza zakresem mocowania**. Płytka dociskowa ramienia stałego wyposażona w pryzmę krzyżową do mocowania elementów okrągłych, spiczastych i kątowych. **Z przyciskiem do szybkiego przesuwania ramienia ruchomego.** Z 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego oraz ruchomą płaską płytką dociskową.

Zastosowanie: do siły mocowania maks. **2 kN**. Idealnie nadaje się do wąskich przestrzeni.









Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5138 €	Nr artykułu
150	60	19 x 6	27,60	...0150
300	60	19 x 6	30,00	...0300
450	60	19 x 6	32,20	...0450
600	60	19 x 6	35,90	...0600

(W519)

Ścisk do obsługi jedną ręką EHZ

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie zoptymalizowanej ciągnionej na zimno stali profilowanej, ramię ruchome z kutej i galwanicznie ocynkowanej stali ulepszanej cieplnie, **obudowa i ergonomicznie ukształtowana jednoręczna dźwignia do napinania wykonane z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym,** możliwość obsługi za pomocą rękojeści jak również prowadnicy, **z przyciskiem do szybkiego przesuwania ramienia ruchomego** Dzięki tulei prowadzącej płytka dociskowa jest utrzymywana prosto, z rękojeścią z 2-kompnetowego tworzywa sztucznego. Aby zapewnić delikatne mocowanie, ściski śrubowe są wyposażone w zdejmowane nakładki ochronne z tworzywa sztucznego na płytce dociskowej i w górnej części.

Zastosowanie: mocowanie jednym ruchem za pomocą dźwigni zaciskowej, bez konieczności przestawiania, dokręcania i luzowania, jak w przypadku rękojeści 2-komponentowych. Idealny także do prac wykonywanych ponad głową. Siła mocowania maks. do **3,5 kN.**





Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5123 €	Nr artykułu
300	100	19,5 x 9,5	48,60	...0031
600	100	19,5 x 9,5	58,90	...0061

(W519)

Ścisk do obsługi jedną ręką EZS

Wykonanie: szyna ze stali specjalnej, ramię stałe i ruchome z poliamidu odpornego na uderzenia i pęknięcia. **Ramię stałe można szybko i łatwo przestawić z mocowania na rozpieranie bez użycia narzędzi.** Z miękkimi nakładkami ochronnymi i rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego zamocowaną za szyną.

Zastosowanie: do siły mocowania maks. **2 kN**. Wygodne rozwiązanie w sytuacjach, w których wolna jest tylko jedna ręka. Także do prac wykonywanych ponad głową.





Zakres mocowania mm	Zakres rozpierania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5129 €	Nr artykułu
150	170– 360	80	19 x 6	26,10	...0150
300	170– 510	80	19 x 6	29,10	...0300
450	170– 660	80	19 x 6	31,30	...0450
600	170– 810	80	19 x 6	35,20	...0600
900	170–1110	80	19 x 6	39,80	...0900

(W519)

Ścisk do obsługi jedną ręką EZ

Wykonanie: szyna ze stali specjalnej, ramię stałe i ruchome z poliamidu odpornego na uderzenia i pęknięcia. **Ramię stałe można szybko i łatwo przestawić z mocowania na rozpieranie.** Z miękkimi **nakładkami ochronnymi z pryzmą krzyżową** i rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego zamocowaną za szyną.

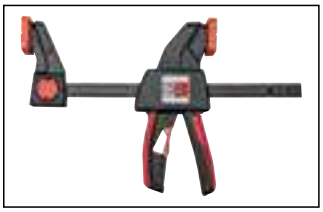
Zastosowanie: do siły mocowania maks. **2,7 kN**. Wygodne rozwiązanie w sytuacjach, w których wolna jest tylko jedna ręka. Także do prac wykonywanych ponad głową.

5129 **Wysięg 40 mm, szyna 7 x 2,5 mm.**

5172 **Wysięg 60 mm, szyna 14 x 5 mm.**
Przestawienie z mocowania na rozpieranie bez użycia narzędzi.

5173 **Wysięg 80 mm, szyna 18 x 5 mm.**
Przestawienie z mocowania na rozpieranie bez użycia narzędzi.

5174 **Wysięg 90 mm, szyna 22 x 8 mm.**
Przestawienie z mocowania na rozpieranie bez użycia narzędzi.





5172

Zakres mocowania mm	Zakres rozpierania mm 5129	5172	5173	5174	Liczba szt.	5129 €	5172 €	5173 €	5174 €	Nr artykułu
110	80–190	–	–	–	2	15,25	–	–	–	...2110
150	–	125–270	160–300	–	1	–	17,20	23,60	–	...0150
300	–	125–420	160–450	195– 490	1	–	19,15	26,10	36,20	...0300
450	–	–	160–500	–	1	–	–	27,90	–	...0450
600	–	–	160–750	195– 790	1	–	–	31,50	43,50	...0600
900	–	–	–	195–1090	1	–	–	–	49,50	...0900
						(W519)	(W519)	(W519)	(W519)	

Ścisk sprężynowy

Wykonanie: z odpornego na uderzenia i pęknięcia poliamidu z miękkimi, antypoślizgowymi nakładkami uchwytu.

Zastosowanie: do mocowania jedną ręką bez uszkodzenia przedmiotów obrabianych.

5135 0025 – 0075 **Standard**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5135 €	Nr artykułu
25	30	2,21	...0025
35	35	3,21	...0035
50	50	4,72	...0050
75	70	6,25	...0075
		(W519)	



5135 0025-5135 0075



5135 0055 + 5135 0100

5135 0070 **Wykonanie długie**
Z długimi, ostro zakończonymi ramionami zaciskowymi, szczególnie przydatny do wąskich przestrzeni i miejsc oddalonych od krawędzi.

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5135 €	Nr artykułu
70	110	5,20	...0070
		(W519)	



5135 0070

5135 0055 + 0100 **Wykonanie z możliwością regulacji**
Płynna regulacja rozpiętości mocowania, stała siła mocowania.

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5135 €	Nr artykułu
55	37	7,05	...0055
100	50	8,95	...0100
		(W519)	

Ścisk sprężynowy XM

NEW

Wykonanie: odporne na korozję, niklowane, końcówki i uchwyty pokryte PCV. Wytrzymała sprężyna zapewniająca pewne przytrzymanie i mocny zacisk. Siła mocowania **0,15 kN.**

Zastosowanie: do mocowania jedną ręką bez uszkodzenia przedmiotów obrabianych.

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5135 €	Nr artykułu
25	32	2,91	...2532
50	57	4,32	...5157
75	85	6,95	...7595
		(W519)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ścisk śrubowy ślusarski, stalowy

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie optymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego; ramię ruchome z kutej i galwanicznie ocynkowanej stali ulepszanej cieplnie; lekko pracujące wrzeciono dociskowe z walcowanym, hartowanym i oksydowanym gwintem trapezowym; ruchoma specjalna płytka dociskowa odchylana w zakresie 35°. Z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do mocowania z siłą maks. **12 kN**. Do wszelkich zastosowań w obróbce metali, w konstrukcjach stalowych oraz przy obróbce drewna.



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	format 5103 €	format 5103 €	Nr artykułu
250	120	30 x 15	77,20	–	...0025
300	140	30 x 15	79,00	–	...0030
500	120	30 x 15	100,50	–	...0050
800	120	30 x 15	116,50	–	...0080
1000	120	30 x 15	131,00	–	...0100
1250	120	30 x 15	152,50	–	...0125
Zapasowa płytka dociskowa, z wrzecionem	–	–	–	46,10	...5000
Zapasowa płytka dociskowa, gładka	–	–	–	22,30	...5005
			(W509)	(W519)	

Ścisk śrubowy ślusarski, stalowy

Wykonanie: ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze specjalnej stali ulepszanej cieplnie, odporne na skręcanie. Zaprojektowane na nowo ramię ruchome w kształcie litery U wykonane z kutej stali hartowanej. Maksymalne bezpieczeństwo dzięki przeniesieniu siły na ramię ruchome w linii prostej. Odporna na wysoką temperaturę płytka dociskowa z dużą główką kulową, wymienną i odchylaną w zakresie 35°, z hartowaną i impregnowaną olejem wkładką ze stali spiekanej. **O 20 % większa siła mocowania na obrót wrzeciona** dzięki szynie o zoptymalizowanym profilu.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do mocowania z siłą maks. **12 kN**. Do wszelkich zastosowań w obróbce metali, w konstrukcjach stalowych oraz przy obróbce drewna.





Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	BESSEY 5101 €	BESSEY 5103 €	Nr artykułu
250	140	34 x 13	96,60	–	...0250
300	140	34 x 13	98,90	–	...0300
500	140	34 x 13	124,00	–	...0500
800	140	34 x 13	143,00	–	...0800
1000	140	34 x 13	161,00	–	...1000
1250	140	34 x 13	186,50	–	...1250
1500	140	34 x 13	211,00	–	...1500
Zapasowa płytka dociskowa, z wrzecionem	–	–	–	46,10	...5000
Zapasowa płytka dociskowa, gładka	–	–	–	22,30	...5005
			(W519)	(W519)	

Ścisk śrubowy stalowy

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie optymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego, ramię ruchome z kutej i ocynkowanej galwanicznie stali ulepszanej cieplnie, lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i fosforanowanym gwintem trapezowym. Odporna na wysoką temperaturę płytka dociskowa z dużą główką kulową, wymienną i odchylaną w zakresie 35°, z hartowaną i impregnowaną olejem wkładką ze stali spiekanej. Pokrętło z przetyczką i profilem sześciokątnym do wspomagania kluczem, do końcówek wymiennych klucza nasadowego, kluczy dynamometrycznych lub grzechotek.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do mocowania z maks. siłą **22 kN**. Do stosowania w całym zakresie obróbki metalu i konstrukcji stalowych.





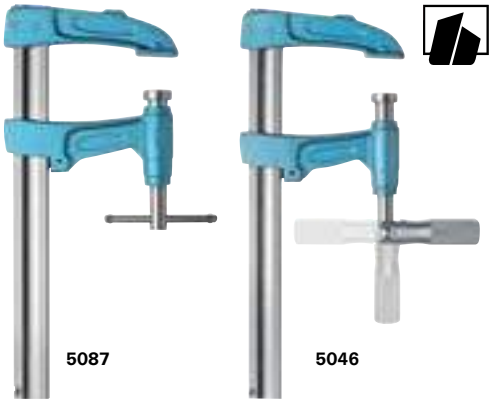
Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	BESSEY 5109 €	Nr artykułu
300	175	40 x 20	185,50	...0030
400	175	40 x 20	195,50	...0040
500	175	40 x 20	203,50	...0050
600	175	40 x 20	210,50	...0060
800	175	40 x 20	224,50	...0080
1000	175	40 x 20	243,00	...0100
			(W519)	

Ścisk śrubowy szybkomocujący Super Extra

Wykonanie: specjalnie wyprofilowana szyna z hartowanej stali, odporna na skręcanie i ocynkowana, z zabezpieczeniem antypoślizgowym. Ramię stałe i ruchome z bardzo mocnego odlewu, ergonomicznie ukształtowane. Ramię stałe połączono z szyną bez użycia nitów przy wykorzystaniu specjalnej technologii. Wrzeciono z gwintem trapezowym, trwale smarowane i osłonięte dla ochrony przed czynnikami zewnętrznymi jak np. zanieczyszczenia i ciecze. Płytka dociskowa wykonana ze stali, porusza się dzięki mechanizmowi ślizgowemu na łożyskach kulkowych o niskim współczynniku tarcia. Lekka i bezwysiłkowa praca z optymalnym rozłożeniem nacisku.

Zastosowanie: idealny do stosowania w środowiskach pracy, w których ściski są narażone na zwiększone oddziaływanie iskier spawalniczych lub zanieczyszczeń lub gdzie muszą być stosowane duże siły (**do 15 kN**, 40 x 10). Nadaje się również do mocowania rur i na krawędziach.





5087 **Z pokrętłem z przetyczką.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5087 €	Nr artykułu
200	90	30 x 8	29,10	...0020
300	90	30 x 8	33,00	...0025
400	120	35 x 8	40,70	...0030
600	120	35 x 8	47,50	...0040
800	120	35 x 8	54,30	...0045
1000	120	35 x 8	61,30	...0050

(W585)

5046 **Z obrotową rękojeścią.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5046 €	Nr artykułu
300	120	35 x 8	46,00	...3012
300	140	40 x 10	68,80	...3014
400	120	35 x 8	49,50	...4012
500	120	35 x 8	52,90	...5012
500	140	40 x 10	75,70	...5015
600	120	35 x 8	56,30	...6012
800	120	35 x 8	63,10	...8012

(W585)

Ścisk hydrauliczny

Wykonanie: specjalnie wyprofilowana szyna z hartowanej stali, odporna na skręcanie i ocynkowana, z zabezpieczeniem antypoślizgowym. Ramię stałe i ruchome z bardzo mocnego odlewu, ergonomicznie ukształtowane. Ramię stałe połączono z szyną bez użycia nitów przy wykorzystaniu specjalnej technologii. Wrzeciono z gwintem trapezowym, trwale smarowane i osłonięte dla ochrony przed czynnikami zewnętrznymi jak np. zanieczyszczenia i ciecze. **System hydrauliczny obsługiwany jedną ręką** zwiększający nawet 10-krotnie siłę ręki.

Zastosowanie: do precyzyjnego, kontrolowanego mocowania drewna i metalu przy niewielkim nakładzie siły. Ścisk można bardzo szybko otworzyć. Do powtarzalnych procesów mocowania w przemyśle i warsztatach. Siła mocowania **8 kN.**



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5047 €	Nr artykułu
200	110	35 x 8	109,50	...0020
300	110	35 x 8	112,50	...0030
400	110	35 x 8	116,00	...0040
500	110	35 x 8	120,50	...0050
600	110	35 x 8	123,00	...0060
800	110	35 x 8	127,50	...0080
1000	110	35 x 8	132,50	...0100
1200	110	35 x 8	138,00	...0120
1500	110	35 x 8	144,50	...0150
1800	110	35 x 8	152,50	...0180
2000	110	35 x 8	158,50	...0200

(W585)

Ścisk szybkomocujący KombiKlamp

Wykonanie: wszystkie elementy, a także płytki dociskowe wykonane ze stali specjalnej ulepszanej cieplnie. Nasadki do ścisku typu Vario dopasowują się do okrągłych, owalnych i prostokątnych detali obrabianych o kącie wewnętrznym 60° i zewnętrznym 60°. Łatwe przejście z funkcji ściskania na rozpieranie. Możliwość zwolnienia zabezpieczenia w celu zmiany położenia ramienia ruchomego. Wymiana płytki dociskowej nie wymaga stosowania narzędzi. Uchwyt z przetyczką z nakładką z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do mocowania i rozpierania okrągłych, owalnych i kątowych elementów obrabianych. Siła mocowania maks. do **7,5 kN.**





Funkcja rozpierania

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5110 €	Nr artykułu
300	120	30 x 15	102,50	...0300

(W519)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ścisk szybkomocujący

Wykonanie: ramię ruchome z kutej stali ulepszanej cieplnie zapewnia maksymalne bezpieczeństwo przy dużych obciążeniach. Niewymagające stosowania narzędzi luzowanie ogranicznika w celu szybkiego przełączania ramienia ruchomego na funkcję rozpierania lub do wymiany na inny wariant ramienia w ramach systemu modułowego. Wrzeciono ulepszane cieplnie, o dużej odporności na zużycie. Żaroodporna, specjalna płytka dociskowa, obrotowa w zakresie 35°. Ściski z rozpiętością mocowania 3000 mm dodatkowo z hartowaną i impregnowaną olejem wkładką ze stali spiekanej dla ekstremalnie długiej żywotności dzięki doskonałym właściwościom ślizgowym i właściwościom w zakresie pracy awaryjnej.

Zastosowanie: do mocowania i rozpierania z dużymi siłami i dużymi rozpiętościami w obróbce metali i drewna. Siła mocowania maks. 6,5 kN dla rozpiętości do 2000 mm i maks. 9 kN dla rozpiętości 3000 mm.



Zakres mocowania mm	Zakres rozpierania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5072 €	Nr artykułu
1000	340–1250	120	27 x 13	123,50	...0100
1500	340–1750	120	27 x 13	152,00	...0150
2000	340–2250	120	27 x 13	178,50	...0200
3000	400–3340	140	30 x 15	331,00	...0300

(W519)



Ścisk ślusarski stalowy z przesuniętym wrzecionem

Wykonanie: z mechanizmem zaciskowym umieszczonym poza obszarem roboczym. Szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie optymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego, ramię ruchome z precyzyjnego odlewu ulepszane cieplnie i cynkowane galwanicznie. Gładko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym zabezpieczone przed odpryskami spawalniczymi. Płytka dociskowa z wysokogatunkowego, czernionego żeliwa, z pryzmą, odchylana w zakresie 30°. Z ogranicznikiem końcowym do zmiany położenia szyny w przypadku stosowania funkcji rozpierania. Z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: szczególnie do prac montażowych i spawalniczych w wąskich otworach, przy krótkich występach a także w miejscach trudnodostępnych. Siła mocowania maks. do **7,5 kN.**



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5119 €	Nr artykułu
300	120	28 x 11	120,00	...3000
600	120	28 x 11	136,50	...6000

(W519)



Ścisk śrubowy ślusarski, stalowy, w kształcie litery U

Wykonanie: ramię stałe w kształcie litery U, z płytką dociskową. Szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie optymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego, ramię ruchome z kutej i ocynkowanej galwanicznie stali ulepszanej cieplnie, lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym oraz płytką dociskową. Z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do mocowania z siłą maks. **4 kN**. Do omijającego mocowania np. do wsporników teowych i dwuteowych.



Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5113 €	Nr artykułu
250	60	120	22 x 10,5	63,50	...0025

(W519)

Ścisk szybkomocujący w kształcie litery U

Wykonanie: ramię stałe w kształcie litery U, z płytką dociskową. Szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie optymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego, ramię ruchome z kutej i ocynkowanej galwanicznie stali ulepszanej cieplnie, lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i fosforanowanym gwintem trapezowym. Odporna na wysoką temperaturę płytka dociskowa z dużą główką kulową, wymienną i odchylaną w zakresie 35°, z hartowaną i impregnowaną olejem wkładką ze stali spiekanej. Z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do mocowania z siłą maks. **12 kN**. Do omijającego mocowania np. do wsporników teowych i dwuteowych. Szybkie mocowanie bez wibracji.





Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5114 €	Nr artykułu
300	100	140	30 x 15	133,00	...0030

(W519)

Ścisk szybkomocujący w kształcie litery C

Wykonanie: w kształcie litery C, ze stali wysokogatunkowej, kuty matrycowo i ocynkowany. Wrzeciono oksydowane z gwintem trapezowym i ruchomą płytką dociskową. Z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: stosowany głównie w konstrukcjach metalowych i stalowych, dzięki niewielkiemu wysięgowi i wysokiej wytrzymałości możliwe jest stosowanie bardzo dużych sił mocowania. Siła mocowania maks. do **22 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	5112 €	Nr artykułu
60	55	37,70	...0006
100	75	52,40	...0010
120	85	62,70	...0012
150	95	70,60	...0015
200	105	89,40	...0020
		(W519)	





Ścisk stołowy stalowy

Wykonanie: ramię stałe z płytką dociskową. Szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze optymalizowanej statycznie stali profilowej ciągnionej na zimno, ramię ruchome z kutej i ocynkowanej stali ulepszanej cieplnie, wrzeciono płynnie pracujące z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym, ruchoma płytka dociskowa.

Zastosowanie: do rowków 12 x 8 mm. Do bezpiecznego mocowania szyn prowadzących marek FESTOOL®, PROTOOL®, metabo®, MAKITA®, HITACHI® itp. oraz do mocowania w profilach.

5066 Lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym, z drewnianą rękojeścią. Siła mocowania maks. do **1,8 kN.**

5068 Uchwyt dźwigniowy zapewniający do 5 razy szybszy wzrost siły zacisku niż w przypadku konwencjonalnych zacisków śrubowych. Siła mocowania maks. do **2,4 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5066 €	5068 €	Nr artykułu
120	60	13,5 x 6,5	18,10	–	...0012
160	60	13,5 x 6,5	19,60	47,30	...0016
300	60	13,5 x 6,5	22,10	–	...0030
			(W519)	(W519)	





Ścisk stołowy do obsługi jedną ręką EZR, para

Wykonanie: szyna ze stali specjalnej, ramię stałe i ruchome z poliamidu odpornego na uderzenia i pęknięcia. **Ramię stałe można szybko i łatwo przestawić z mocowania na rozpieranie bez użycia narzędzi.** W zależności od zastosowania adapter może być zamocowany na dolnym lub górnym ramieniu. Z miękkimi nakładkami ochronnymi i uchwytem z 2-komponentowego tworzywa sztucznego umieszczonym za szyną.

Zastosowanie: do rowków 12 x 6,5 do 12 x 8 mm. Do bezpiecznego mocowania szyn prowadzących marek FESTOOL®, PROTOOL®, metabo®, MAKITA®, HITACHI® itp. oraz do mocowania w profilach.
Do maks. siły mocowania 0,75 kN. Wygodne rozwiązanie w sytuacjach, w których wolna jest tylko jedna ręka. Także do prac wykonywanych ponad głową.

Zakres mocowania mm	Zakres rozpierania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5062 €	Nr artykułu
150	120–310	60	14 x 5	43,30	...0150
				(W519)	









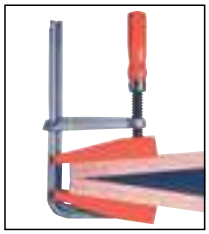


Ścisk pełnopowierzchniowy

Wykonanie: szyna, ramię stałe i płytka dociskowa wykonane jako jeden element ze statycznie optymalizowanego, ciągnionego na zimno profilu stalowego, ramię ruchome z kutej i ocynkowanej galwanicznie stali ulepszanej cieplnie, lekko pracujące wrzeciono z walcowanym, hartowanym i czernionym gwintem trapezowym. Mocowanie za pomocą 2 dużych uchylnych powierzchni zaciskowych z superpoliamidu, wzmocnionych specjalnymi wkładkami stalowymi. Z drewnianą rękojeścią.

Zastosowanie: do sprężystego mocowania przedmiotów obrabianych bez uszkadzania powierzchni oraz do delikatnego przytrzymywania przedmiotów obrabianych. Dzięki 2 dużym powierzchniom zaciskowym można mocować elementy o prostych i nachylonych powierzchniach styku oraz ustawiać skosy. Siła mocowania maks. **5 kN.**

Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Szyna mm	5124 €	Nr artykułu
200	100	19,5 x 9,5	47,60	...0020
			(W519)	





Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ścisk stolarski pełnopowierzchniowy REVO

NEW

Wykonanie: z obudową z tworzywa sztucznego wzmocnioną metalem i zoptymalizowanym ramieniem ruchomym z podwójnym zabezpieczeniem antypoślizgowym zapewniającym większą siłę i niezawodność. Nastawiona siła mocowania zostaje utrzymana, a ramię ruchome w stanie niezaciśniętym jest zabezpieczone przed przypadkowym zsunięciem. Bardzo duże, równoległe powierzchnie mocowania z 3 zdejmowanymi nakładkami ochronnymi. Odporne na działanie kleju i rozpuszczalników lakieru i smaru. Dwukomponentowa rękojeść z tworzywa sztucznego z gniazdem sześciokątnym zapewniająca przyłożenie siły o maksymalnym momencie obrotowym 17 Nm. Zmiana na funkcję rozpierania bez użycia narzędzi. Do maks. siły mocowania 8 kN.

Zastosowanie: do delikatnych powierzchni i dokładnego mocowania równoległego.

5131 Ze stałym ramieniem górnym.

5118 Z ruchomym ramieniem górnym, bezstopniowo regulowanym i ustalanym.



5131



5118

Zakres mocowania mm	Zakres rozpierania mm 5131	Zakres rozpierania mm 5118	Wysięg mm	Szyna mm	5131 €	5118 €	Nr artykułu
300	255– 390	–	95	29 x 9	58,00	–	...0300
600	255– 730	–	95	29 x 9	71,40	–	...0600
800	255– 930	–	95	29 x 9	81,50	–	...0800
1000	255–1130	260–1130	95	29 x 9	90,50	96,90	...1000
1250	255–1355	–	95	29 x 9	102,00	–	...1250
1500	255–1610	260–1610	95	29 x 9	112,50	119,00	...1500
					(W519)	(W519)	

Ścisk równoległy szybkomocujący

Wykonanie: ramiona z wysokogatunkowej stali, ruchome szczęki mocujące ze stali hartowanej. Wrzeciono z oksydowanym gwintem trapezowym i pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: do wewnętrznego i zewnętrznego mocowania elementów o różnych kształtach.

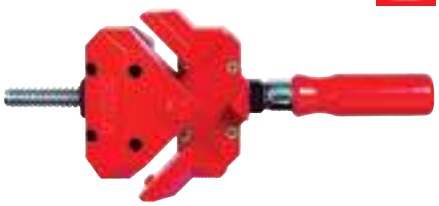


Zakres mocowania mm	5122 €	Nr artykułu
0– 25	15,30	...0005
0– 50	16,95	...0010
0– 75	24,30	...0015
0-100	32,90	...0020
0–150	60,20	...0025
	(W527)	

Ścisk kątowy do drewna

Wykonanie: korpus i ruchome szczęki z ciśnieniowego odlewu cynku pokrytego tworzywem sztucznym. Z drewnianą rękojeścią.

Zastosowanie: do przytrzymywania, mocowania i ustawiania detali pod kątem prostym, także w połączeniach teowych. Automatyczne dopasowanie do przedmiotów o różnej grubości. Nadaje się również do tworzyw sztucznych i delikatnych przedmiotów obrabianych.



Zakres mocowania mm	Grubość maks. mm	Wysokość szczęk mm	Długość szczęk mm	5115 €	Nr artykułu
2 x 55	30	30	46	59,10	...0005
2 x 100	60	36	80	84,80	...0010
				(W519)	

Ścisk kątowy do metalu

Wykonanie: korpus i szczęki zaciskowe wykonane z ocynkowanego żeliwa, gwint trapezowy wykonany z miedziowanej stali, dzięki czemu podczas spawania nie przywierają do niego odpryski spawalnicze. Nakrętka wrzeciona przegubowa.
Ze wzdłużnymi otworami z boku i z pokrętłem z przetyczką.

Zastosowanie: do przytrzymywania, mocowania i ustawiania detali pod kątem prostym, także w połączeniach teowych. Do montażu na stołach spawalniczych i maszynowych.



Zakres mocowania mm	Grubość maks. mm	Wysokość szczęk mm	Długość szczęk mm	5121 €	Nr artykułu
2 x 90	60	35	110	209,00	...0009
2 x 120	100	61	120	237,00	...0012
				(W519)	

Podpórka sufitowa i montażowa

Wykonanie: stalowa konstrukcja rurowa z gumowanymi powierzchniami podparcia wykonanymi z PCV, które odchylają się pod kątem 45°.

5191 NEW

Łatwa, bezpieczna obsługa dzięki teleskopowej rurze wewnętrznej z możliwością blokady poprzez obrót. Obciążenie do 150 kg przy całkowicie wsuniętej rurze teleskopowej.



5191

5125 Szybka regulacja za pomocą przycisku, precyzyjna regulacja jedną ręką za pomocą dźwigni, blokada poprzez obrót. Obciążenie do 350 kg przy całkowicie wsuniętej rurze teleskopowej.



5125





Długość cm	Udźwig przy pełnym wysunięciu kg 5191	5125	BESSEY 5191 €	BESSEY 5125 €	Nr artykułu
75–125	60	–	29,30	–	...0125
145–250	60	200	35,60	52,00	...0250
160–290	50	–	38,80	–	...0290
170–300	–	130	–	56,80	...0300
207–370	–	75	–	60,50	...0370
			(W519)	(W519)	

Wyposażenie dodatkowe do podpórki sufitowej i montażowej NEW

Zastosowanie: szybki montaż niewymagający stosowania narzędzi.

NEW

5191 9020 **Stojak budowlany,** lekka i stabilna konstrukcja dzięki profilom aluminiowym i tworzywu sztucznemu wzmocnionemu włóknem szklanym. Zapewnia stabilność zamocowanej podpórki, ponieważ siły oddziałują punktowo w dół. Pozwala na stosowanie podpórek sufitowych także na zewnątrz bez konieczności ich mocowania w górnym punkcie. Do podpórek sufitowych o średnicy rury zewnętrznej od 29 mm do 32 mm.



5191 9020



BESSEY 5191 €	Nr artykułu
52,90	...9020
(W519)	

NEW

5191 9025 **Wspornik sufitowy,** umożliwiający zwiększenie powierzchni podparcia. Równomierne rozłożenie siły dzięki trzem ramionom. Bezpieczny w stosowaniu, gdyż jego mocowanie obejmuje cały przekrój rury stalowej, co zapobiega przechyleniu powierzchni podparcia. Pasuje do podpórek, których teleskopowa rura wewnętrzna ma średnicę od 25 do 28 mm.





5191 9025

BESSEY 5191 €	Nr artykułu
20,40	...9025
(W519)	

NEW

5191 9005 **Uchwyt wielofunkcyjny i uchwyt lasera,** z uchwytem gwintowanym 1/4". Uchwyt obrotowy typu L może być stosowany na okrągłych (0-45 mm), jak i kwadratowych (0-55 mm) elementach nośnych. 2 osie obrotu (360° obok zacisku mocującego, 180° na uchwycie gwintowanym).





5191 9005

BESSEY 5191 €	Nr artykułu
18,45	...9005
(W519)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obcęgi do gwoździ

Wykonanie: DIN ISO 9243. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane, krawędzie tnące hartowane indukcyjnie (60 HRC), główka polerowana, szczypce fosforanowane w kolorze czarnym.

Zastosowanie: do wyciągania gwoździ i zszywek.

Długość mm	5130 €	5133 €	Nr artykułu
160	–	13,25	...0160
180	9,20	13,75	...0180
200	10,85	–	...0200
210	–	14,60	...0210
225	12,45	16,80	...0225
250	15,20	20,00	...0250
	(W512)	(W525)	



5130 format professional quality



5133 KNIPEX

Szczypce zbrojarskie (szczypce Rabitza lub szczypce zbrojarskie do plecionek)

Wykonanie: DIN ISO 9242. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane, krawędzie tnące hartowane indukcyjnie (61 HRC), główka polerowana, szczypce fosforanowane w kolorze czarnym.

Zastosowanie: do skręcania i przecinania w jednej operacji drutu wiązałkowego z rolki.

Długość mm	5136 €	5139 €	Nr artykułu
220	11,25	13,45	...0220
250	12,25	14,70	...0250
280	13,70	16,10	...0280
300	16,65	19,20	...0300
	(W512)	(W525)	



5136 format professional quality



5139 KNIPEX

Szczypce zbrojarskie o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 9242. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane, krawędzie tnące hartowane indukcyjnie (61 HRC). Smukły kształt, do wiązania położonych głębiej elementów żelaznych. Amortyzacja siły odrzutu powstającej po przecięciu drutu wiązałkowego.
O 25 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu w porównaniu ze zwykłymi szczypcami o tej samej długości.

Zastosowanie: do skręcania i przecinania w jednej operacji drutu wiązałkowego z rolki.

5140 Główka polerowana, szczypce fosforanowane w kolorze czarnym.

5143 Główka i rękojeści ocynkowane z połyskiem.

Długość mm	5140 €	5143 €	Nr artykułu
250	–	22,40	...0250
300	24,40	26,70	...0300
	(W525)	(W525)	



5140



5143

Obcęgi do podkowiaków (szczypce specjalne do prac blacharskich)

Wykonanie: DIN ISO 5743. Ze specjalnej stali narzędziowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (59 HRC), szczypce fosforanowane w kolorze czarnym.

Zastosowanie: do demontażu przy budowie karoserii.

Długość mm	5137 €	Nr artykułu
300	47,30	...0300
	(W525)	



Zabezpieczenie przed upadkiem narzędzia

Uniwersalny punkt mocujący przeznaczony do uchwytów narzędziowych. **Punkt mocujący jest solidnie przymocowany do uchwytu narzędzia za pomocą taśmy Tether Tape™** i w razie potrzeby można go ponownie odłączyć. Wytrzymała taśma materiałowa i mocny pierścień typu D pozwalają na uzyskanie maksymalnej wytrzymałości 3 kg zgodnie z normą ANSI/ISEA 121-2018.

Uwagi ogólne: przed użyciem artykułów zabezpieczających NLG należy sprawdzić, czy nie są one uszkodzone. Przed połączeniem pierścienia typu D z taśmą tkaninową należy oczyścić narzędzie.







Zestaw narzędzi do zabezpieczenia przed upadkiem

NEW

NLG



5159 0005



5159 0010

Zestaw	Zawartość zestawu	NLG 5159 €	Nr artykułu
4-częściowy	1 taśma Tether Tape™, maks. obciążenie 5 kg, 2800 x 25 mm 1 punkt mocujący z pierścieniem typu D, maks. obciążenie 1 kg, 60 x 12 mm 1 pasek na rękę, regulowany, maks. obciążenie 3 kg, pierścień typu D, 380 x 50 mm 1 zabezpieczenie przed upadkiem, lonża z wężem spiralnym, maks. obciążenie 3 kg, z 2 karabińczykami, 40-700 mm	97,50	...0005
8-częściowy	1 taśma Tether Tape™, maks. obciążenie 5 kg, 2800 x 25 mm 3 punkty mocujące z pierścieniem typu D, maks. obciążenie 1 kg, 60 x 12 mm 2 punkty mocujące z pierścieniem typu D, maks. obciążenie 3 kg, 100 x 25 mm 1 pasek na rękę, regulowany, maks. obciążenie 3 kg, pierścień typu D, 380 x 50 mm 1 zabezpieczenie przed upadkiem, lonża z wężem spiralnym, maks. obciążenie 3 kg, z 2 karabińczykami, 40-700 mm	125,50	...0010

(W594)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Taśma Tether Tape™

NEW

Wykonanie: taśma tkaninowa wzmocniona włóknem szklanym. Taśma nie zawiera kleju, zapewnia bezpieczne połączenie pomiędzy narzędziem a punktem kotwiczącym. Zakres temperatur od -50° C do 250° C. Obciążenie dynamiczne: współczynnik bezpieczeństwa 2:1.

Zastosowanie: do mocowania punktów mocujących na uchwytach narzędzi.



Długość	Szerokość taśmy	Maks. obciążenie	NLG 5159	Nr
m	mm	kg	€	artykułu
28	25	5	49,60	...0015

(W594)

Punkt mocujący do taśmy Tether Tape™

NEW

Wykonanie: wytrzymały pasek z tkaniny z pierścieniem typu D. Zatwierdzony zgodnie z normą ANSI/ISEA 121-2018.

Zastosowanie: uniwersalny punkt mocujący przeznaczony do uchwytów narzędzi.

5159 0025 Punkt mocujący jest solidnie przymocowany do uchwytu narzędzia za pomocą taśmy Tether Tape™ i w razie potrzeby można go ponownie odłączyć.



5159 0025

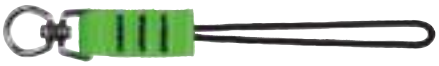
5159 0020 Punkt mocujący jest solidnie przymocowany do uchwytu narzędzia za pomocą taśmy Tether Tape™ i w razie potrzeby można go ponownie odłączyć.



5159 0020

5159 0030 Pierścień typu D z krętlikiem, do połączenia z punktem mocującym,

pętla połączona z uchwytem narzędzia w razie potrzeby może zostać ponownie odpięta.



5159 0030

Wykonanie	Maks. obciążenie	NLG 5159	Nr
	kg	€	artykułu
Wymiary 60 x 12 mm	1	8,50	...0025
Wymiary 100 x 25 mm	3	8,65	...0020
Pierścień typu D obrotowy 360°	3	11,05	...0030

(W594)

Punkt mocujący Tether Loop™

NEW

Wykonanie: elastyczny, punkt mocujący Tether Loop™ ze złączem śrubowym. Zatwierdzony zgodnie z normą ANSI/ISEA 121-2018.



Długość	Maks. obciążenie	NLG 5159	Nr
mm	kg	€	artykułu
150	3	8,50	...0035

(W594)

Zabezpieczenie przed upadkiem GO™, sztywne

NEW

Wykonanie: z niezwykle wytrzymałej tkaniny z 2 karabińczykami zatrzaskowymi obracającymi się swobodnie w zakresie 360°. Specjalne wykonanie karabińczyka zapobiega skręcaniu się zabezpieczenia. Zamknięcie typu Quick Clips™ pozwala na szybkie i jednocześnie bezpieczne mocowanie do punktów kotwiczących. Obciążenie dynamiczne: współczynnik bezpieczeństwa 2:1.



Długość	Maks. obciążenie	NLG 5159	Nr
mm	kg	€	artykułu
250	5	15,95	...0045

(W594)

Zabezpieczenie przed upadkiem GO™, elastyczne

NEW

Wykonanie: z niezwykle wytrzymałej, rozciągliwej tkaniny. Wytrzymały pasek z tkaniny w zielonym, sygnalizacyjnym kolorze. Specjalne wykonanie karabińczyka zapobiega skręcaniu się zabezpieczenia. Zatwierdzony zgodnie z normą ANSI/ISEA 121-2018.

5159 0050 Karabińczyk śrubowy do mocowania do punktów mocujących, pętli do mocowania do poprzeczki lub paska.

5159 0055 Karabińczyk ze złączem śrubowym z możliwością swobodnego obrotu w zakresie 360° do mocowania do punktów mocujących, pętli do mocowania do poprzeczki lub paska.

Długość mm	Maks. obciążenie kg	NLG 5159 €	Nr artykułu
700-1200	3	24,60	...0050
800-1200	5	41,00	...0055

(W594)



5159 0050



5159 0055

Wąż spiralny Short Coil

NEW

Wykonanie: niezwykle wytrzymały wąż spiralny z 2 karabińczykami obracającymi się swobodnie w zakresie 360°. Specjalne wykonanie karabińczyka zapobiega skręcaniu się zabezpieczenia. Zamknięcie typu Quick Clips™ pozwala na szybkie i jednocześnie bezpieczne mocowanie do punktów kotwiczących. Obciążenie dynamiczne: współczynnik bezpieczeństwa 2:1.

Długość mm	Maks. obciążenie kg	NLG 5159 €	Nr artykułu
40-700	3	18,70	...0040

(W594)



Pasek na ramię do punktów mocujących

NEW

Wykonanie: łatwa regulacja za pomocą zapięcia na rzep, z pierścieniem typu D. Może być również stosowany do mocowania do rur. Zatwierdzony zgodnie z normą ANSI/ISEA 121-2018.

Wymiary mm	Maks. obciążenie kg	NLG 5159 €	Nr artykułu
380 x 50	3	18,30	...0060

(W594)



Sakiewka na narzędzia Aero Pouch™

NEW

Wykonanie: innowacyjny system zamykania pozwala na szybki dostęp do zawartości. Boczne przegródki wykonane z materiału Mega Mesh™. Dwa pierścienie typu D pełnią funkcją punktów zabezpieczających do mocowania pasków lub narzędzi. Sprzączka z tyłu pozwala na łatwe przymocowanie do paska. Obciążenie dynamiczne: współczynnik bezpieczeństwa 2:1

Zastosowanie: do przechowywania małych części, takich jak kołki, śruby i gwoździe.

Wymiary mm	Maks. obciążenie kg	NLG 5159 €	Nr artykułu
250 x 200 x 100	5	82,90	...0065

(W594)



Plecak Ascent Pouch™

NEW

Wykonanie: z wytrzymałego PVC, stabilizowanego na działanie promieni UV i odpornego na działanie pleśni. Boczne gumowe paski zapewniają wsparcie, a zewnętrzne pętle materiałowe oferują dodatkową przestrzeń do przechowywania narzędzi. Narzędzia można szybko i łatwo przymocować do 4 zintegrowanych punktów kotwiczących umieszczonych wewnątrz. Z karabińczykami i otworami wentylacyjnymi. Zatwierdzony zgodnie z normą ANSI/ISEA 121-2018. Obciążenie dynamiczne: współczynnik bezpieczeństwa 5:1.

Pojemność ok. l	Maks. obciążenie kg	NLG 5159 €	Nr artykułu
7	5	100,50	...0070

(W594)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

KNIPEX Quality – Made in Germany

System zabezpieczenia
do narzędzi z zaczepem







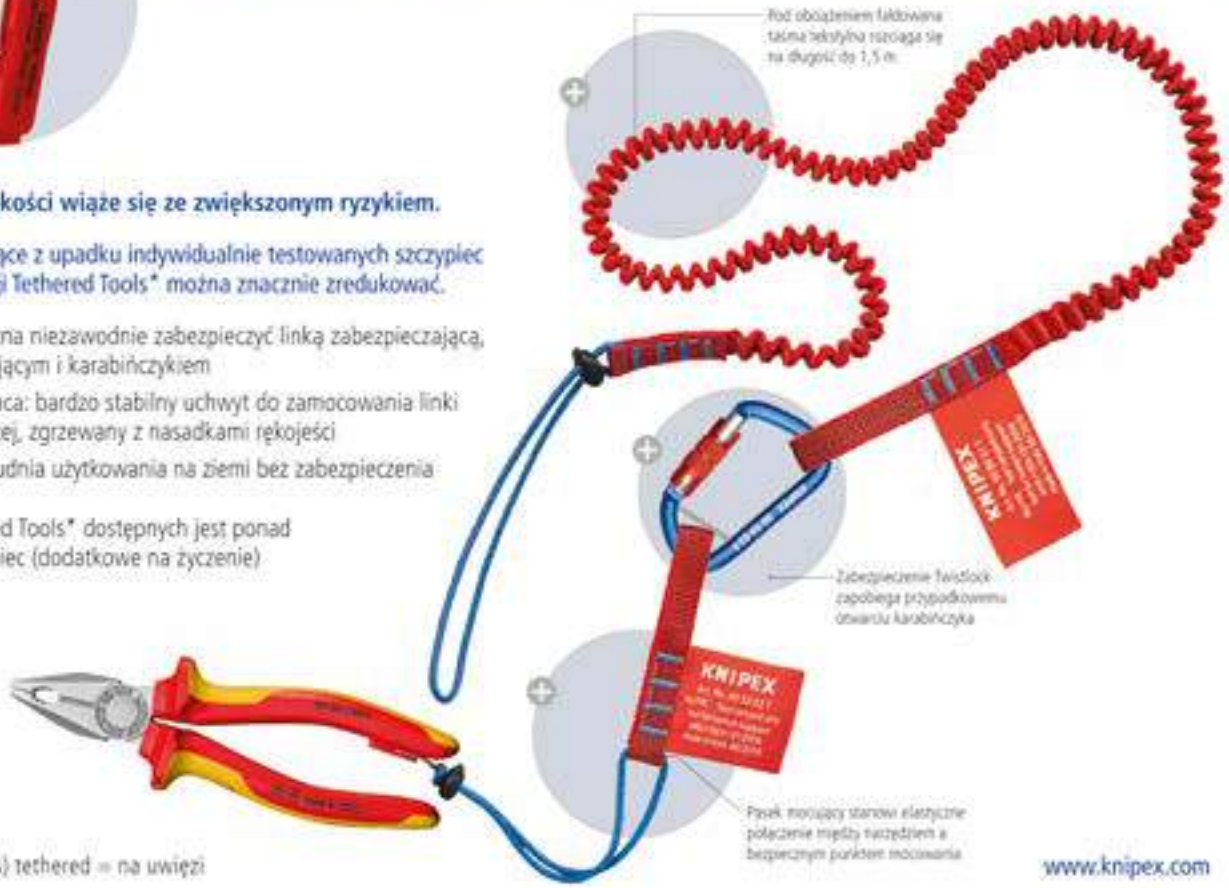


Praca na wysokości wiąże się ze zwiększonym ryzykiem.

Ryzyko wynikające z upadku indywidualnie testowanych szczypiec KNIPEX w wersji Tethered Tools* można znacznie zredukować.

> Narzędzia można niezawodnie zabezpieczyć linką zabezpieczającą, paskiem mocującym i karabińczykiem
> Bezpieczna praca: bardzo stabilny uchwyt do zamocowania linki zabezpieczającej, zgrzewany z nasadkami rękojeści
> Zaczep nie utrudnia użytkowania na ziemi bez zabezpieczenia

W wersji Tethered Tools* dostępnych jest ponad 45 typów szczypiec (dodatkowe na życzenie)



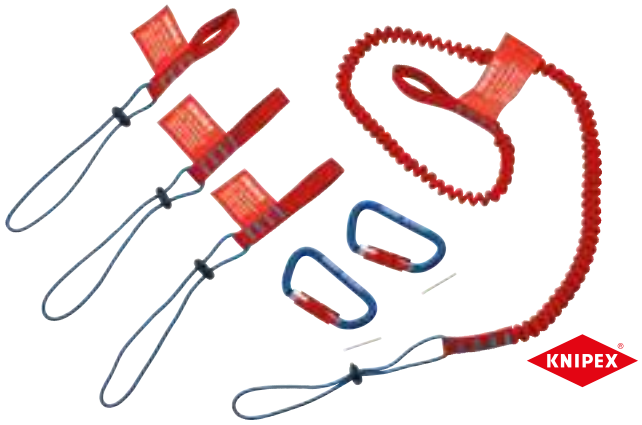
* (Tethered Tools) tethered = na uwięzi

www.knipex.com

Asortyment szczypiec z zabezpieczeniem przed upadkiem

5165 Możliwość elastycznego dopasowania elementów systemu do bezpośredniego mocowania szczypiec Knipex TT do odzieży, osoby, sprzętu wspinaczkowego, itp.

W razie potrzeby linka wydłuża się do 1,5 m i podobnie jak pętle adaptera wytrzymuje maksymalne obciążenie 1,5 kg ciężaru narzędzia.
Karabińczyki z lekkiego, wytrzymałego aluminium, z zapadką i zabezpieczeniem śrubowym.







Wykonanie	5165 €	Nr artykułu
Zestaw zabezpieczeń: **1 linka** **3 pętle adaptera** **2 karabińczyki**	53,80	...6000
Linka (1 szt.)	16,80	...6005
Pętla adaptera (3 sztuki)	18,45	...6010
Karabińczyk (2 sztuki)	25,50	...6015

(W525)

516D **Szczypce uniwersalne z ostro zakończonymi szczękami VDE**
Główka chromowana. Zabezpieczone przed skręceniem, spiczaste szczęki z rowkiem do gwoździ i kołków, ze strefą chwytania i cięcia.



Długość mm	Drut twardy mm	516D €	Nr artykułu
145	2	35,40	...1145

(W525)

5154 **Szczypce uniwersalne VDE**
Główka chromowana. Szczęki ze strefą chwytania i hartowanymi indukcyjnie krawędziami tnącymi.



Długość mm	Drut twardy mm	5154 €	Nr artykułu
180	2,2	32,70	...1180

(W525)

5245 **Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE**
Główka chromowana. Odporne na skręcanie, elastyczne, precyzyjne końcówki, ząbkowane powierzchnie chwytające, krawędzie tnące hartowane indukcyjnie.



Długość mm	Drut twardy mm	5245 €	Nr artykułu
200	2,2	39,40	...1200

(W525)

5257 **Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE**
Główka chromowana, **szczęki wygięte pod kątem 40°.** Odporne na skręcanie, elastyczne, precyzyjne końcówki, ząbkowane powierzchnie chwytające, krawędzie tnące hartowane indukcyjnie.



Długość mm	Drut twardy mm	5257 €	Nr artykułu
200	2,2	43,40	...1200

(W525)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Asortyment szczypiec z zabezpieczeniem przed upadkiem

Kontynuacja poprzedniej strony

5375 **Szczypce do prac elektroinstalacyjnych VDE**
Główka chromowana. Powierzchnie chwytające ząbkowane, końcówki gładkie, krawędzie tnące hartowane indukcyjnie, złącze śrubowe, zintegrowana sprężyna rozwierająca. **6 funkcji szczypiec:** gięcie, usuwanie zadziorów, przecinanie kabli, zdejmowanie izolacji, zagniatanie tulejek kablowych oraz chwytanie przedmiotów o płaskim i okrągłym profilu.



Długość mm	Przekrój przewodu mm²	Parametry ściągania izolacji dla pojedynczych żył mm²	Przekrój przewodu dla tulejek kablowych mm²	Drut miękki mm	5375 €	Nr artykułu
200	50	0,7–1,5 + 2,5	0,5-2,5	15	64,40	...1200

(W525)

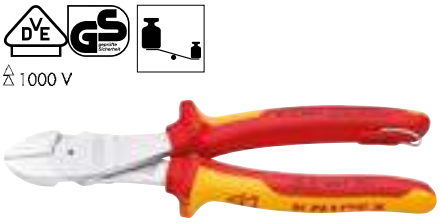
5305 **Szczypce tnące boczne VDE**
Główka chromowana. Dokładne przecinanie miedzianych drutów, także końcówkami krawędzi tnących.



Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5305 €	Nr artykułu
160	3	2	36,60	...1160

(W525)

5325 **Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE**
Główka chromowana. Z dużym wzmocnieniem siły, o 20% mniejszy nakład siły dzięki korzystniejszemu przełożeniu dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi o tej samej długości.



Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5325 €	Nr artykułu
200	4,2	3	2,5	47,20	...1200

(W525)

5381 **Szczypce do cięcia kabli VDE**
Główka chromowana. Hartowane krawędzie tnące precyzyjnie szlifowane, łatwe cięcie jedną ręką, gładka powierzchnia ciętego materiału bez zgniatania, złącze śrubowe, ochrona przed przyciśnięciem palców. Do przecinania jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.



Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5381 €	Nr artykułu
15	50	165	53,00	...1165

(W525)

5589 **Szczypce nastawne do rur Cobra®**
Główka polerowana. Szybka i precyzyjna regulacja przez naciśnięcie przycisku, smukłe rękojeści.



Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	5589 €	Nr artykułu
250	25-stopniowa	46	2	37,10	...1250

(W525)

7157 **Szczypce-klucz**
Główka chromowana. Równolegle prowadzone gładkie szczęki chwytające, regulacja przez naciśnięcie przycisku, z mechanizmem zapadkowym.



Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	7157 €	Nr artykułu
180	15-stopniowa	40	1,1/2	60,70	...1180
250	19-stopniowa	52	2	69,10	...1250

(W525)

5658 **Szczypce tnące do sworzni CoBolt®, kompaktowe**
Precyzyjne krawędzie tnące hartowane indukcyjnie. O 60% mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu w porównaniu do szczypiec tnących bocznych o zwiększonym przełożeniu.



Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5658 €	Nr artykułu
200	6	5,2	4	3,6	46,80	...1200

(W525)

Dane dotyczące wytrzymałości na rozciąganie przy cięciu poszczególnych rodzajów drutu

Rodzaj drutu	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²) FORMAT	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²) Knipex
miękki	200	220
średnio twardy	800	750
twardy	1600	1800
drut fortepianowy	2000	2300

Szczypce uniwersalne z ostro zakończonymi szczękami

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. Bardzo duża odporność na skręcanie, ze spiczastymi końcówkami, z frezowanym rowkiem do przytrzymywania i wyciągania gwoździ, kołków itp. oraz powierzchnie chwytające do przedmiotów płaskich i okrągłych. Powierzchnia chwytająca jednostronnie wygięta pozwala jeszcze pewniej przytrzymywać płaskie przedmioty. Wyjątkowo łatwe cięcie dzięki złączu o wysokim przełożeniu.

Zastosowanie: idealne do pracy w trudno dostępnych miejscach, doskonale nadają się do zastosowań mobilnych.

516A **Główka polerowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

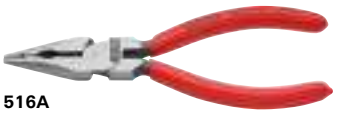
516B **Główka polerowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

516C **Główka chromowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

516D **Główka chromowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem. **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/ cz. 201.**



1000 V


516A


516C


516B


516D

Długość mm	Drut twardy mm	516A €	516B €	516C €	516D €	Nr artykułu
145	2	20,80 (W525)	23,10 (W525)	25,80 (W525)	27,80 (W525)	...0145

Szczypce uniwersalne

Wykonanie: DIN ISO 5746. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** szczęki z powierzchniami chwytającymi do przedmiotów płaskich i okrągłych, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC), powlekane tworzywem sztucznym.


5145


5152

Długość mm	Drut twardy mm 5145	5152	5145 €	5152 €	Nr artykułu
140	–	1,8	–	14,00	...0140
160	1,8	2	10,10	12,90	...0160
180	2,5	2,2	10,95	13,65	...0180
200	2,8	2,5	12,75 (W512)	15,70 (W525)	...0200

Szczypce uniwersalne

Wykonanie: DIN ISO 5746. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** szczęki z powierzchniami chwytającymi do przedmiotów płaskich i okrągłych, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.


5149


5150

Długość mm	Drut twardy mm 5149	5150	5149 €	5150 €	Nr artykułu
160	1,8	2	12,75	16,75	...0160
180	2,5	2,2	13,10	17,05	...0180
200	2,8	2,5	15,30 (W512)	19,60 (W525)	...0200

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce uniwersalne

Wykonanie: DIN ISO 5746. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Główka **chromowana,** szczęki z powierzchniami chwytającymi do przedmiotów płaskich i okrągłych, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość	Drut twardy mm		format 5148	KNIPEX 5153	Nr artykułu
mm	5148	5153	€	€	
160	1,8	2	15,30	19,95	...0160
180	2,5	2,2	15,95	21,40	...0180
200	2,8	2,5	18,60	24,40	...0200
			(W512)	(W525)	



5148 format professional quality



5153 KNIPEX

Szczypce uniwersalne VDE

Wykonanie: DIN ISO 5746. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** szczęki ze strefami chwytnymi dla elementów płaskich i okrągłych, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5151 Z powierzchniami chwytającymi do materiałów płaskich.

1000 V



5151 format professional quality

Długość	Drut twardy mm		format 5151	KNIPEX 5154	Nr artykułu
mm	5151	5154	€	€	
160	1,8	2	18,05	23,20	...0160
180	2,5	2,2	19,05	25,10	...0180
200	2,8	2,5	21,20	28,00	...0200
			(W512)	(W525)	



5154 KNIPEX

Szczypce uniwersalne VDE

Wykonanie: DIN ISO 5746. Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana, wyjątkowo odporne na zużycie ścierne szczęki (53 HRC)** dodatkowo hartowane, z powierzchniami chwytającymi do płaskich i okrągłych przedmiotów, bardzo precyzyjne cięcie wszystkich drutów, również drutu fortepianowego, dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

1000 V

KNIPEX



Długość	Drut twardy	Drut fortepianowy	KNIPEX 5155	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	
160	2	1,5	33,40	...0160
190	2,5	2	37,10	...0190
			(W525)	

Szczypce uniwersalne z ostro zakończonymi szczękami, o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: ze stali do ulepszania cieplnego, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana, ze spiczastymi końcówkami, z frezowanym rowkiem** do przytrzymywania i wyciągania gwoździ, kołków itp., powierzchnie chwytające do przedmiotów płaskich i okrągłych. O **30 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do zwykłych szczypiec uniwersalnych tej samej długości, dzięki czemu nadają się do wszystkich rodzajów drutu, nawet drutu fortepianowego, a także do najcięższych prac wykonywanych w trybie ciągłym. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

format professional quality

Zastosowanie: idealne do pracy w trudno dostępnych miejscach, doskonale nadają się do zastosowań mobilnych.

Długość	Drut twardy	Drut fortepianowy	format 5176	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	
160	2,2	1,6	20,70	...0160
180	2,5	2	23,00	...0180
200	2,7	2,3	25,30	...0200
			(W512)	



5176

Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.

1000 V

Długość	Drut twardy	Drut fortepianowy	format 5177	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	
160	2,2	1,6	24,40	...0160
180	2,5	2	27,10	...0180
200	2,7	2,3	29,90	...0200
			(W512)	



5177

Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5746. ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka polerowana,** szczęki ze strefami chwytnymi do przedmiotów płaskich i okrągłych. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (63 HRC), z dużym wzmocnieniem siły, **redukcja nakładu siły o 35 % dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do zwykłych szczypiec uniwersalnych tej samej długości, dzięki czemu nadają się do wszystkich rodzajów drutu, nawet drutu fortepianowego, a także do najcięższych prac wykonywanych w trybie ciągłym. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



Długość mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5157 €	Nr artykułu
180	2,5	2	18,55	...0180
200	2,8	2,2	19,35	...0200
225	3	2,5	22,20	...0225
			(W525)	

Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5746. ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka polerowana,** szczęki ze strefami chwytnymi do przedmiotów płaskich i okrągłych. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5185 Znacznie wydłużone krawędzie tnące, dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). **O 30 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do szczypiec uniwersalnych tej samej długości.

5156 Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (63 HRC), z dużym wzmocnieniem siły. **O 35 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do zwykłych szczypiec uniwersalnych tej samej długości, dzięki czemu nadają się do wszystkich rodzajów drutu, nawet drutu fortepianowego, a także do najcięższych prac wykonywanych w trybie ciągłym.



5185 format professional quality



5156 KNIPEX

Długość mm	Drut twardy mm 5185	Drut twardy mm 5156	Drut fortepianowy mm 5185	Drut fortepianowy mm 5156	5185 €	5156 €	Nr artykułu
160	2,2	–	1,6	–	17,80	–	...0160
180	2,5	2,5	2	2	19,85	21,00	...0180
200	2,7	2,8	2,3	2,2	21,90	22,80	...0200
225	–	3	–	2,5	–	27,10	...0225
					(W512)	(W525)	

Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5746. ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka chromowana,** szczęki ze strefami chwytnymi do przedmiotów płaskich i okrągłych. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (63 HRC), z dużym wzmocnieniem siły, **redukcja nakładu siły o 35 % dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do zwykłych szczypiec uniwersalnych tej samej długości, dzięki czemu nadają się do wszystkich rodzajów drutu, nawet drutu fortepianowego, a także do najcięższych prac wykonywanych w trybie ciągłym. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5161 €	Nr artykułu
180	2,5	2	26,70	...0180
200	2,8	2,2	28,60	...0200
225	3	2,5	32,60	...0225
			(W525)	

Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE

Wykonanie: DIN ISO 5746. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka chromowana,** szczęki ze strefami chwytnymi do przedmiotów płaskich i okrągłych. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

1000 V

5162 Znacznie wydłużone krawędzie tnące, dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). **O 30 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do szczypiec uniwersalnych tej samej długości.

5158 Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (63 HRC), z dużym wzmocnieniem siły, **redukcja nakładu siły o 35 % dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu do zwykłych szczypiec uniwersalnych tej samej długości, dzięki czemu nadają się do wszystkich rodzajów drutu, nawet drutu fortepianowego, a także do najcięższych prac wykonywanych w trybie ciągłym. Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.



5162 format professional quality



5158 KNIPEX

Długość mm	Drut twardy mm 5162	Drut twardy mm 5158	Drut fortepianowy mm 5162	Drut fortepianowy mm 5158	5162 €	5158 €	Nr artykułu
160	2,2	–	1,6	–	20,20	–	...0160
180	2,5	2,5	2	2	22,40	29,80	...0180
200	2,7	2,8	2,3	2,2	25,90	31,40	...0200
225	–	3	–	2,5	–	35,70	...0225
					(W512)	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce płaskie

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka polerowana, krótkie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane.

5169 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5168 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.


5169


5168

Długość mm	5169 €	5168 €	Nr artykułu
140	13,35	16,40	...0140
160	13,95	16,65	...0160
180	17,80 (W525)	– (W525)	...0180

Szczypce płaskie

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka chromowana, krótkie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	5170 €	Nr artykułu
140	20,20	...0140
160	21,10 (W525)	...0160

Szczypce płaskie VDE

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka chromowana, krótkie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

1000 V



Długość mm	5171 €	Nr artykułu
160	24,30 (W525)	...0160

Szczypce wielofunkcyjne

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka chromowana, okrągłe, wygięte pod kątem 35° płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC). Ze specjalnym profilem do przytrzymywania i prowadzenia drutów, kołków i śrub. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.
Szczypce tnące półokrągłe (radiowe) - jedno narzędzie do usuwania izolacji i do zagniatania.



Długość mm	Drut twardy mm	5199 €	Nr artykułu
160	1,6	17,90 (W512)	...0160

Szczypce tnące okrągłe (jubilerskie)

Wykonanie: ze stali wanadowo-elektrycznej, hartowane w oleju i odpuszczane. **Główka polerowana.** Drobne, okrągłe szczęki, precyzyjnie szlifowane. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC), rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do cienkiego drutu i prac jubilerskich. Dodatkowo **do gięcia i cięcia** np. w elektronice, a także do formowania pętli z drutu.



Długość mm	5186 €	Nr artykułu
130	29,30 (W525)	...0130

Szczypce okrągłe

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka polerowana, krótkie, okrągłe szczęki, precyzyjnie szlifowane, powierzchnie chwytające gładkie.

5181 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5184 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.





Długość mm	5181 €	5184 €	Nr artykułu
140	14,00	16,70	...0140
160	14,40	16,75	...0160
	(W525)	(W525)	

Szczypce okrągłe

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka chromowana, krótkie, okrągłe szczęki, precyzyjnie szlifowane, powierzchnie chwytające gładkie. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	5182 €	Nr artykułu
140	20,40	...0140
160	21,40	...0160
	(W525)	

Szczypce okrągłe VDE

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane.
Główka polerowana, krótkie, okrągłe szczęki, precyzyjnie szlifowane, powierzchnie chwytające gładkie. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

1000 V



Długość mm	5183 €	Nr artykułu
160	24,20	...0160
	(W525)	

Szczypce z wydłużonymi szczękami

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** długie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5160 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5187 Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej.





Długość mm	Długość szczęki mm 5160	5187	5160 €	5187 €	Nr artykułu
140	–	42	–	16,80	...0140
160	50	46,5	10,25	17,25	...0160
			(W512)	(W525)	

Szczypce z wydłużonymi szczękami

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** długie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5163 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5190 Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej.





Długość mm	Długość szczęk mm 5163	5190	5163 €	5190 €	Nr artykułu
140	–	42	–	23,30	...0140
160	50	46,5	15,30	24,40	...0160
			(W512)	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce z wydłużonymi szczękami VDE

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** długie płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5166 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5167 Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej. Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

1000 V



5166 format professional quality



5167 KNIPEX

Długość mm	Długość szczęki mm 5166	5167	format 5166 €	KNIPEX 5167 €	Nr artykułu
160	50	46,5	18,45 (W512)	26,90 (W525)	...0160

Szczypce z wydłużonymi szczękami

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo, dzięki temu bardzo odporne na zużycie. Długie, okrągłe, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane.

5193 **Główka polerowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5195 **Główka chromowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

KNIPEX



5193



5195

Długość mm	Długość szczęki mm	KNIPEX 5193 €	KNIPEX 5195 €	Nr artykułu
140	42	16,80	23,30	...0140
160	46,5	17,65 (W525)	24,10 (W525)	...0160

Szczypce z wydłużonymi szczękami

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** długie, okrągłe szczęki, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5178 Ze specjalnej stali narzędziowej, powierzchnie chwytające drobno rowkowane.

5200 Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, powierzchnie chwytające gładkie.



5178 format professional quality



5200 KNIPEX

Długość mm	Długość szczęki mm 5178	5200	format 5178 €	KNIPEX 5200 €	Nr artykułu
160	52	41	15,15 (W512)	23,30 (W525)	...0160

Szczypce z wydłużonymi szczękami VDE

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** długie, okrągłe szczęki, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5180 Ze specjalnej stali narzędziowej, powierzchnie chwytające drobno rowkowane.

5179 Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, powierzchnie chwytające gładkie. Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

1000 V



5180 format professional quality



5179 KNIPEX

Długość mm	Długość szczęki mm 5180	5179	format 5180 €	KNIPEX 5179 €	Nr artykułu
160	52	41	18,55 (W512)	26,60 (W525)	...0160

Szczypce dla mechaników, proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** proste, płaskie, szerokie szczęki, do dużych obciążeń, zabezpieczone przed skręceniem, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5204 Ze specjalnej stali narzędziowej, powierzchnie chwytające drobno rowkowane.

5203 Z wanadowej stali elektrycznej, powierzchnie chwytające ząbkowane krzyżowo.





Długość mm	Długość szczęki mm	format 5204 €	KNIPEX 5203 €	Nr artykułu
200	73	17,80 (W512)	30,00 (W525)	...0005

Szczypce dla mechaników, wygięte

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** wygięte pod kątem 40°, okrągłe, płaskie szczęki, do dużych obciążeń, zabezpieczone przed skręceniem, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5204 Ze specjalnej stali narzędziowej, powierzchnie chwytające drobno rowkowane.

5203 Z wanadowej stali elektrycznej, powierzchnie chwytające ząbkowane krzyżowo.





Długość mm	Długość szczęki mm	format 5204 €	KNIPEX 5203 €	Nr artykułu
200	73	20,80 (W512)	32,90 (W525)	...0010

Szczypce dla mechaników, zakrzywione

Wykonanie: DIN ISO 5745. Z wanadowej stali elektrycznej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** zakrzywione, okrągłe, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane krzyżowo, do dużych obciążeń, zabezpieczone przed skręceniem, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	Długość szczęki mm	KNIPEX 5203 €	Nr artykułu
200	73	33,00 (W525)	...0015

Szczypce telefoniczne

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** smukłe, okrągłe, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane krzyżowo, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do chwytania i cięcia pojedynczych przewodów w wiązkach kablowych.



Długość mm	Długość szczęki mm	KNIPEX 5205 €	Nr artykułu
160	54	26,60 (W525)	...0160

Szczypce chwytające (szczypce igłowe)

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** wyjątkowo długie, gładko szlifowane szczęki, krawędzie starannie gratowane, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych, gięcia oraz regulacji.

5201 Szczęki proste.

5202 Szczęki wygięte pod kątem 45°.





Długość mm	Długość szczęki mm	KNIPEX 5201 €	KNIPEX 5202 €	Nr artykułu
160	55	25,80 (W525)	28,60 (W525)	...0160

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

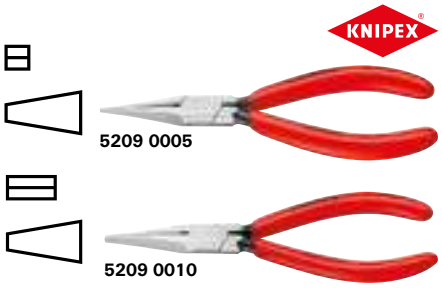
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce regulacyjne

Wykonanie: DIN ISO 5235. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka polerowana,** powierzchnie chwytające polerowane, krawędzie starannie gratowane, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do chwytania elementów konstrukcyjnych i drutów o małej średnicy, do gięcia sprężyn stykowych i przekaźnikowych.

Wykonanie	Długość mm	Długość szczęki mm	5209 €	Nr artykułu
szczęki płaskie, szpiczaste	135	34	22,00	...0005
szczęki płaskie, szerokie	135	34	21,50 (W525)	...0010



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** okrągłe, płaskie, proste szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC).

Zastosowanie: do chwytania i przecinania w mechanice precyzyjnej.

5214 Ze specjalnej stali narzędziowej, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5218 Z wanadowej stali elektrycznej, kute, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5221 Z wanadowej stali elektrycznej, kute, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Drut twardy mm	format 5214 €	5218 €	5221 €	Nr artykułu
140	1,6	–	16,60	19,60	...0140
160	1,6	10,55 (W512)	16,70 (W525)	19,80 (W525)	...0160



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** okrągłe, płaskie, proste szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC).
Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do chwytania i przecinania w mechanice precyzyjnej.

5215 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5219 Z wanadowej stali elektrycznej, kute.

Długość mm	Drut twardy mm	format 5215 €	5219 €	Nr artykułu
140	1,6	–	22,40	...0140
160	1,6	16,25 (W512)	23,10 (W525)	...0160



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe) VDE, proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** okrągłe, płaskie, proste szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

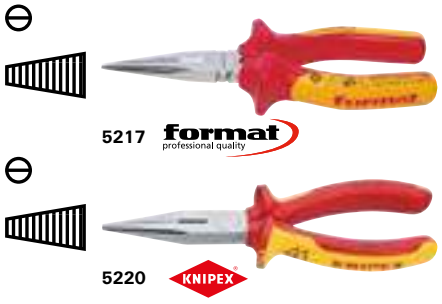
Zastosowanie: do chwytania i cięcia pod napięciem do 1000 V w mechanice precyzyjnej.

5217 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5220 Z wanadowej stali elektrycznej, kute. Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

Długość mm	Drut twardy mm	format 5217 €	5220 €	Nr artykułu
160	1,6	19,85 (W512)	26,10 (W525)	...0160

1000 V



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), wygięte

Wykonanie: DIN ISO 5745. Z wanadowej stali elektrycznej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, płaskie, okrągłe, wygięte szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC).

Zastosowanie: do chwytania i przecinania w mechanice precyzyjnej.

5222 **Główka polerowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5224 **Główka chromowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.


5222


5224

Długość mm	Drut twardy mm	5222 €	5224 €	Nr artykułu
160	1,6	19,95 (W525)	26,70 (W525)	...0160

Szczypce tnące półokrągłe (radiowe) VDE, wygięte

Wykonanie: DIN ISO 5745. Z wanadowej stali elektrycznej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** okrągłe, płaskie szczęki, wygięte, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem. **Izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201.**

Zastosowanie: do chwytania i cięcia pod napięciem do 1000 V w mechanice precyzyjnej.

1000 V



Długość mm	Drut twardy mm	5223 €	Nr artykułu
160	1,6	29,40 (W525)	...0160

Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** okrągłe, płaskie, proste szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC).

Zastosowanie: do chwytania, gięcia i cięcia w mechanice precyzyjnej.

5226 Ze specjalnej stali narzędziowej, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5239 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne wierzchołki do precyzyjnych prac, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5240 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, precyzyjne elastyczne końcówki, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.


5226


5239


5240

Długość mm	Drut twardy mm 5226	Drut twardy mm 5239/5240	5226 €	5239 €	5240 €	Nr artykułu
200	1,8	2,2	12,50 (W512)	21,30 (W525)	24,20 (W525)	...0200

Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** okrągłe, płaskie, proste szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do chwytania, gięcia i cięcia w mechanice precyzyjnej.

5227 Ze specjalnej stali narzędziowej. Szczęki **z trzema rowkami i jednym otworem** do przeciągania okrągłych elementów, jak również do chwytania i przytrzymywania delikatnych przedmiotów obrabianych.

5242 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne końcówki do precyzyjnych prac.


5227


5242

Długość mm	Drut twardy mm 5227	Drut twardy mm 5242	5227 €	5242 €	Nr artykułu
200	1,8	2,2	17,45 (W512)	27,40 (W525)	...0200

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób") VDE, proste

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** okrągłe, płaskie, proste szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do chwytania, gięcia i cięcia w mechanice precyzyjnej.

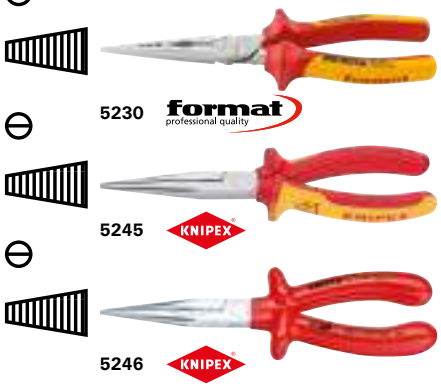
5230 Ze specjalnej stali narzędziowej. Szczęki **z trzema rowkami i jednym otworem** do przeciągania okrągłych elementów, jak również do chwytania i przytrzymywania delikatnych przedmiotów obrabianych. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5245 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne końcówki do precyzyjnych prac. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

5246 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne wierzchołki do precyzyjnych prac, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Długość mm	Drut twardy mm 5230	Drut twardy mm 5245/5246	format 5230 €	KNIPEX 5245 €	KNIPEX 5246 €	Nr artykułu
200	1,8	2,2	22,40 (W512)	31,70 (W525)	37,30 (W525)	...0200

1000 V



Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), wygięte

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** płaskie, okrągłe szczęki wygięte pod kątem 40°, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC).

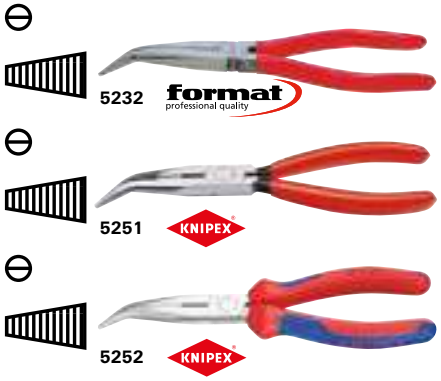
Zastosowanie: do chwytania, gięcia i cięcia w mechanice precyzyjnej.

5232 Ze specjalnej stali narzędziowej, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5251 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne wierzchołki do precyzyjnych prac, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5252 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, precyzyjne elastyczne końcówki, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Drut twardy mm 5232	Drut twardy mm 5251/5252	format 5232 €	KNIPEX 5251 €	KNIPEX 5252 €	Nr artykułu
200	1,8	2,2	14,65 (W512)	24,20 (W525)	27,10 (W525)	...0200



Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), wygięte

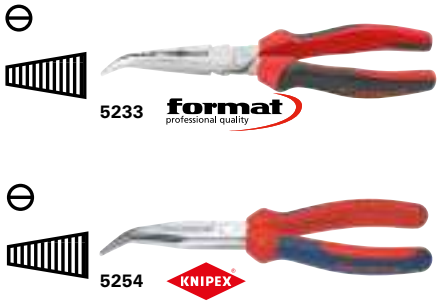
Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** płaskie, okrągłe szczęki wygięte pod kątem 40°, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do chwytania, gięcia i cięcia w mechanice precyzyjnej.

5233 Ze specjalnej stali narzędziowej. Szczęki **z trzema rowkami i otworem** do chwytania i przytrzymywania.

5254 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne końcówki do precyzyjnych prac.

Długość mm	Drut twardy mm 5233	Drut twardy mm 5254	format 5233 €	KNIPEX 5254 €	Nr artykułu
200	1,8	2,2	20,60 (W512)	32,00 (W525)	...0200



Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób") VDE, wygięte

Wykonanie: DIN ISO 5745. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** płaskie, okrągłe szczęki wygięte pod kątem 40°, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

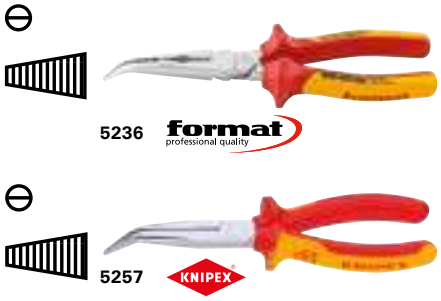
Zastosowanie: do chwytania, gięcia i cięcia pod napięciem do 1000 V w mechanice precyzyjnej.

5236 Ze specjalnej stali narzędziowej. Szczęki **z trzema rowkami i otworem** do chwytania i przytrzymywania.

5257 Z wanadowej stali elektrycznej, odporne na skręcanie, elastyczne końcówki do precyzyjnych prac. Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

Długość mm	Drut twardy mm 5236	Drut twardy mm 5257	format 5236 €	KNIPEX 5257 €	Nr artykułu
200	1,8	2,2	24,60 (W512)	35,70 (W525)	...0200

1000 V



Dane dotyczące wytrzymałości na rozciąganie przy cięciu poszczególnych rodzajów drutu

Rodzaj drutu	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²) FORMAT	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²) Knipex
miękki	200	220
średnio twardy	800	750
twardy	1600	1800
drut fortepianowy	2000	2300

Szczypce montażowe z profilami poprzecznymi

Wykonanie: DIN ISO 5745. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** okrągłe, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, z frezowanymi, gładkimi rowkami i ząbkowanym wycięciem do chwytania elementów okrągłych. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do chwytania, regulacji i prac montażowych w trudno dostępnych miejscach, takich jak komory silnikowe, przy budowie maszyn i do prac montażowych.

5259 Szczęki proste.



5260 Szczęki wygięte pod kątem 40°.



Długość mm	Długość szczęki mm 5259	5260	5259 €	5260 €	Nr artykułu
280	76,5	70	28,90 (W525)	30,20 (W525)	...0280



Szczypce chwytające czołowe TwinGrip

NEW

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana, wyjątkowo smukłe,** szczęki z czołową i boczną strefą chwytu, powierzchnie chwytające ząbkowane, do materiałów płaskich i okrągłych, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). **Złącze z regulacją za pomocą przycisku.** Pewny, czołowy chwyt płaskich przedmiotów dzięki 3 punktom chwytu. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom.

Zastosowanie: do chwytania, dokręcania i luzowania śrub ze zużytymi łbami i profilami. Do prac w ograniczonych przestrzeniach, z wąską strefą obrotu do szybkiego wkręcania.



5261 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5262 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	Ø rury mm	Ø rury cal	5261 €	5262 €	Nr artykułu
200	4-22	5/32-7/8	21,60 (W525)	24,40 (W525)	...0200

Szczypce tnące czołowe

Wykonanie: DIN ISO 5748. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** Do drutu twardego i miękkiego. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do przecinania drutu twardego i miękkiego. Także do skręcania i przecinania drutu wiązałkowego.

5283 Ze specjalnej stali narzędziowej.



5284 Ze stali narzędziowej specjalnej jakości.



Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5283 €	5284 €	Nr artykułu
180	3,8	3,2	2,5	13,00 (W512)	14,10 (W525)	...0180
200	4	3,5	2,8	– (W512)	17,45 (W525)	...0200

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące czołowe o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5748. Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Duża wydajność cięcia przy małym nakładzie siły dzięki optymalnemu dopasowaniu kąta cięcia i przełożenia. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do przecinania drutu twardego i miękkiego. Także do skręcania i przecinania drutu wiązałkowego.



Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5281 €	Nr artykułu
140	4	3,1	2	1,5	26,50	...0140
160	4,5	3,5	2,2	2	27,60	...0160
200	5	3,8	3	2,5	34,20	...0200

(W525)

Szczypce tnące czołowe do sworzni

Wykonanie: z wanadowej stali elektrycznej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** W porównaniu ze standardowymi czołowymi szczypcami dźwigniowymi wyjątkowo wysoka wydajność cięcia przy niewielkim nakładzie siły dzięki optymalnemu przełożeniu. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: w szczególności przydatne do konstrukcji z drutu i ogrodzeń oraz do przecinania kołków, gwoździ itp.



Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5287 €	Nr artykułu
200	6	4	3,5	3	48,20	...0200

(W525)

Szczypce tnące boczne TwinForce®, wysokowydajne

Wykonanie: DIN ISO 5749. Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** Dzięki optymalnemu przełożeniu, jakie pozwala uzyskać podwójne złącze, wymagany jest o **50 % mniejszy nakład siły** w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości. Kute i precyzyjnie frezowane osie złącza zapewniają wysoką stabilność i pracę bez luzów. Amortyzacja siły odrzutu powstającej przy cięciu dla ochrony dłoni. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wstępnego i precyzyjnego przecinania wszystkich rodzajów drutu i taśm. Przydatne zwłaszcza do intensywnego stosowania i twardych materiałów.



Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5291 €	Nr artykułu
180	5,5	4,6	3,2	3	59,80	...0180

(W525)

Szczypce tnące boczne X-Cut®, kompaktowe

Wykonanie: z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane w oleju i odpuszczane. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). Z dużym wzmocnieniem siły, o **40% mniejszy nakład siły w porównaniu ze szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni i przesuniętemu w bok punktowi obrotu**. Podwójnie ułożyskowana oś złącza do ciągłej pracy w ciężkich warunkach. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: idealne do uniwersalnego stosowania podczas montażu, napraw i produkcji.

5294 0160 **Główka polerowana.**

5294 1160 **Główka chromowana.**

5294 2160 **Główka chromowana.** Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem. **Izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201.**



5294 0160



5294 1160



5294 2160

Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5294 €	Nr artykułu
160	4,8	3,8	2,7	2,2	36,50	...0160
160	4,8	3,8	2,7	2,2	42,80	...1160
160	4,8	3,8	2,7	2,2	43,70	...2160

(W525)

Szczypce tnące boczne

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC), rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5290 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5299 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Dokładne przecinanie miedzianych drutów, także końcówkami krawędzi tnących.

Długość	Drut średnio twardy mm		Drut twardy	format 5290	KNIPEX 5299	Nr artykułu
mm	5290	5299	mm	€	€	
110	–	2	1,2	–	16,65	...0110
125	2,3	2,3	1,5	10,00	16,65	...0125
140	2,5	2,5	1,8	11,15	16,65	...0140
160	2,8	3	2	11,95	16,95	...0160
180	3	3	2,5	14,00	18,50	...0180
				(W512)	(W525)	



5290 format professional quality



5299 KNIPEX

Szczypce tnące boczne

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5292 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5300 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Dokładne przecinanie miedzianych drutów, także końcówkami krawędzi tnących.

Długość	Drut średnio twardy mm		Drut twardy	format 5292	KNIPEX 5300	Nr artykułu
mm	5292	5300	mm	€	€	
125	2,3	2,3	1,5	13,10	20,30	...0125
140	2,5	2,5	1,8	14,60	20,70	...0140
160	2,8	3	2	16,15	21,30	...0160
180	3	3	2,5	17,55	22,70	...0180
				(W512)	(W525)	



5292 format professional quality



5300 KNIPEX

Szczypce tnące boczne

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5293 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5302 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Dokładne przecinanie miedzianych drutów, także końcówkami krawędzi tnących.

Długość	Drut średnio twardy mm		Drut twardy	format 5293	KNIPEX 5302	Nr artykułu
mm	5293	5302	mm	€	€	
125	2,3	2,3	1,5	14,55	24,10	...0125
140	2,5	2,5	1,8	16,60	24,20	...0140
160	2,8	3	2	17,35	25,30	...0160
180	3	3	2,5	19,60	27,60	...0180
				(W512)	(W525)	



5293 format professional quality



5302 KNIPEX

Szczypce tnące boczne VDE

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC). **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5296 Ze specjalnej stali narzędziowej, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5305 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Dokładne przecinanie miedzianych drutów, także końcówkami krawędzi tnących. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

5306 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Dokładne przecinanie miedzianych drutów, także końcówkami krawędzi tnących. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Długość	Drut średnio twardy mm		Drut twardy	format 5296	KNIPEX 5305	KNIPEX 5306	Nr artykułu
mm	5296	5305/5306	mm	€	€	€	
125	2,3	2	1,5	17,45	26,60	–	...0125
140	2,5	2,5	1,8	17,45	26,80	–	...0140
160	2,8	3	2	21,00	28,90	–	...0160
180	3	3	2,5	23,60	30,90	36,10	...0180
				(W512)	(W525)	(W525)	

VDE GS

1000 V



5296 format professional quality



5305 KNIPEX



5306 KNIPEX

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące boczne VDE

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: wielofunkcyjne narzędzie do cięcia i ściągania izolacji.

1000 V

5307 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5308 Ze stali wanadowo-elektrycznej. **Bardzo długie końcówki** do najbardziej precyzyjnych prac, także w ograniczonej przestrzeni. **O 25 % większa wydajność cięcia** dzięki zoptymalizowaniu przełożenia dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości. Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.



5307 format professional quality



5308 KNIPEX

Długość mm	Przekrój przewodu mm²	Drut miękki mm	format 5307 €	KNIPEX 5308 €	Nr artykułu
160	1,5+ 2,5	2,5	34,80 (W512)	42,10 (W525)	...0160

Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, z wygiętą główką

Wykonanie: DIN ISO 5749. Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana i wygięta pod kątem 12°,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). Z dużym wzmocnieniem siły, **o 20% mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości. **Kuta oś złącza** do najcięższych prac. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

KNIPEX



Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	KNIPEX 5312 €	Nr artykułu
200	4,2	3	2,5	27,40 (W525)	...0200

Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC), rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5314 Ze stali specjalnej. **O 25 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości.

5323 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej. **O 20 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości. **Kuta oś złącza** do najcięższych prac.



5314 format professional quality



5323 KNIPEX

Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	format 5314 €	KNIPEX 5323 €	Nr artykułu
140	3	2	1,5	–	20,10	...0140
160	3,4	2,5	2	15,45	20,50	...0160
180	3,8	2,7	2,2	16,45	22,50	...0180
200	4,2	3	2,5	18,70	24,80	...0200
250	4,6	3,5	3	–	31,40	...0250
				(W512)	(W525)	

Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5315 Ze stali specjalnej. **O 25 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości.

5322 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej. **O 20 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości. **Kuta oś złącza** do najcięższych prac.



5315 format professional quality



5322 KNIPEX

Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	format 5315 €	KNIPEX 5322 €	Nr artykułu
140	3	2	1,5	–	24,40	...0140
160	3,4	2,5	2	18,70	24,80	...0160
180	3,8	2,7	2,2	19,85	27,30	...0180
200	4,2	3	2,5	23,40	29,10	...0200
250	4,6	3,5	3	–	35,20	...0250
				(W512)	(W525)	

Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5749. Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). Z dużym wzmocnieniem siły, **o 20% mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości. **Kuta oś złącza** do najcięższych prac. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5324 €	Nr artykułu
160	3,4	2,5	2	31,30	...0160
180	3,8	2,7	2,2	34,10	...0180
200	4,2	3	2,5	35,70	...0200
250	4,6	3,5	3	43,40	...0250
				(W525)	

Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, ze sprężyną rozwierającą

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). **Ze sprężyną rozwierającą.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5317 Ze stali specjalnej, **główka chromowana. O 35 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości.

5311 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, **główka polerowana. O 20 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości.



5317



5311

Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5317 €	5311 €	Nr artykułu
160	3,4	2,5	2	20,70	28,40	...0160
180	3,8	2,7	2,2	21,80	30,80	...0180
200	4,2	3	2,5	24,60	–	...0200
				(W512)	(W525)	

Szczypce tnące boczne VDE o zwiększonym przełożeniu

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (64 HRC). **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5320 Ze stali specjalnej, **ze sprężyną rozwierającą.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5325 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej. **O 20 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości. **Kuta oś złącza** do najcięższych prac. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

5331 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej. **O 20 % mniejszy nakład siły dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni** w porównaniu ze standardowymi tnącymi szczypcami bocznymi tej samej długości. **Kuta oś złącza** do najcięższych prac. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

1000 V



5320



5325



5331

Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5320 €	5325 €	5331 €	Nr artykułu
160	3,4	2,5	2	24,00	34,40	–	...0160
180	3,8	2,7	2,2	26,00	37,30	–	...0180
200	4,2	3	2,5	29,90	39,50	47,60	...0200
250	4,6	3,5	3	–	50,50	53,90	...0250
				(W512)	(W525)	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące boczne do tworzywa sztucznego

Wykonanie: z wanadowej stali elektrycznej, hartowane olejowo i odpuszczane, ze sprężyną rozwierającą. **Główka polerowana.** Powierzchnie tnące szlifowane na płasko, bez skosu.

Zastosowanie: do gładkiego obcinania (bez skosu) nadlewów z tworzyw sztucznych lub miękkich materiałów, np. takich jak ołów.

532A Krawędzie tnące proste. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5326 Krawędzie tnące proste. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. **Długość 160 mm:** bardzo długie krawędzie tnące do precyzyjnych prac, pozwalające także na pracę w wąskich przestrzeniach. O 25% większa wydajność cięcia dzięki zoptymalizowanemu przełożeniu dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości.

5328 Krawędzie tnące wygięte pod kątem 45°. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5330 Krawędzie tnące wygięte pod kątem 85°. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5319 Krawędzie tnące proste. Bardzo długie krawędzie tnące do najbardziej precyzyjnych prac w bardzo wąskich przestrzeniach. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. **Specjalnie zaprojektowane do przecinania światłowodów (kabli światłowodowych).**



Długość	532A	5326	5328	5330	5319	Nr
mm	€	€	€	€	€	artykułu
125	24,90	–	–	–	–	...0125
140	–	23,40	–	–	–	...0140
160	–	24,10	37,60	42,80	28,00	...0160
180	–	25,80	–	–	–	...0180
	(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	

Zestaw szczypiec

Wykonanie: teczka nylonowa z modułem piankowym. Moduł pasuje również do wózków warsztatowych FORMAT.

1000 V


5327 0115 5327 0130 5327 0140 5327 0145

Zestaw	Zawartość zestawu		5327 €	Nr artykułu
3-częściowy	Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm	nr artykułu 5317 0160	95,70	...0115
	Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm	nr artykułu 5185 0180		
	Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), 200 mm	nr artykułu 5227 0200		
5-częściowy	Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm	nr artykułu 5317 0160	159,00	...0130
	Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 200 mm	nr artykułu 5185 0200		
	Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), proste, 200 mm	nr artykułu 5227 0200		
	Szczypce tnące wydłużone (typu „bociani dziób"), wygięte, 200 mm	nr artykułu 5233 0200		
	Szczypce nastawne do rur z mechanizmem szybkiej regulacji, 250 mm	nr artykułu 5698 0250		
3-częściowy	Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 160 mm	nr artykułu 5320 0160	107,00	...0140
	Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm	nr artykułu 5162 0180		
	Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, 200 mm	nr artykułu 5230 0200		
7-częściowy	Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 160 mm	nr artykułu 5320 0160	125,00	...0145
	Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm	nr artykułu 5162 0180		
	Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, 200 mm	nr artykułu 5230 0200		
	Wkrętak do śrub z rowkiem VDE 0,5 x 3 mm	nr artykułu 6278 0025		
	Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2	nr artykułu 6328 0001 + 0002		
	Próbnik faz, standardowy			

(W512)

Zestaw szczypiec

Wykonanie: dostawa w pudełku kartonowym.



5327 0100



5327 0105



5327 0110



5327 0120



5327 0125



5327 0135

Zestaw	Zawartość zestawu		5327 €	Nr artykułu
3-częściowy	Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce nastawne do rur z mechanizmem szybkiej regulacji, 250 mm	nr artykułu 5317 0160 nr artykułu 5149 0180 nr artykułu 5814 0250	48,30	...0100
3-częściowy	Szczypce tnące boczne, 160 mm Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), proste, 200 mm	nr artykułu 5290 0160 nr artykułu 5145 0180 nr artykułu 5226 0200	36,20	...0105
3-częściowy	Szczypce tnące boczne, 160 mm Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), proste, 200 mm	nr artykułu 5293 0160 nr artykułu 5148 0180 nr artykułu 5227 0200	53,10	...0110
4-częściowy	Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), proste, 160 mm Szczypce tnące boczne, 160 mm Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce nastawne do rur, 250 mm	nr artykułu 5215 0160 nr artykułu 5293 0160 nr artykułu 5148 0180 nr artykułu 5814 0250	79,30	...0120
6-częściowy	Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), proste, 200 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), wygięte, 200 mm Szczypce tnące boczne, 160 mm Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm Szczypce uniwersalne, 200 mm Szczypce nastawne do rur z mechanizmem szybkiej regulacji, 250 mm	nr artykułu 5227 0200 nr artykułu 5233 0200 nr artykułu 5293 0160 nr artykułu 5317 0180 nr artykułu 5148 0200 nr artykułu 5814 0250	123,50	...0125
3-częściowy	Szczypce tnące boczne VDE, 160 mm Szczypce uniwersalne VDE, 180 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, 200 mm	nr artykułu 5296 0160 nr artykułu 5151 0180 nr artykułu 5230 0200	53,10	...0135

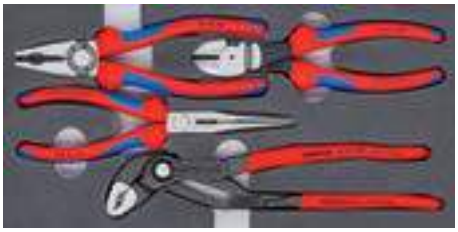
(W512)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

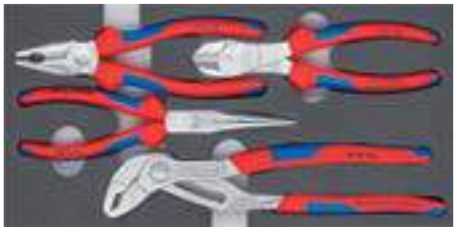
Zestaw szczypiec

5321 0050 **Główki polerowane**. Dostawa z wkładką piankową, wymiary dł. x szer. x wys. 335 x 165 x 33 mm.



5321 0050

5321 0060 **Główki chromowane**. Dostawa z wkładką piankową, wymiary dł. x szer. x wys. 335 x 165 x 33 mm.



5321 0060

5321 0020 **Główki polerowane.** **5321 0070** **Główki polerowane.** **5321 0030** **Główki polerowane.** **5321 0040** **Główki chromowane. Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**



5321 0020



5321 0070



5321 0030



5321 0040

1000 V

Zestaw	Zawartość zestawu		5321 €	Nr artykułu
4-częściowy	Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), 200 mm Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm Szczypce nastawne do rur Cobra®, 250 mm	nr artykułu 5150 0180 nr artykułu 5242 0200 nr artykułu 5322 0180 nr artykułu 5593 0250	108,50	...0050
4-częściowy	Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), 200 mm Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm Szczypce nastawne do rur Cobra®, 250 mm	nr artykułu 5153 0180 nr artykułu 5242 0200 nr artykułu 5324 0180 nr artykułu 5609 0250	135,50	...0060
3-częściowy	Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce tnące boczne, 160 mm Szczypce nastawne do rur Cobra®, 250 mm	nr artykułu 5153 0180 nr artykułu 5300 0160 nr artykułu 5593 0250	64,60	...0020
3-częściowy	Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm Szczypce nastawne do rur Cobra®, 250 mm	nr artykułu 5157 0180 nr artykułu 5323 0160 nr artykułu 5593 0250	65,20	...0070
3-częściowy	Szczypce uniwersalne, 180 mm Szczypce tnące boczne, 160 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób"), 200 mm	nr artykułu 5153 0180 nr artykułu 5300 0160 nr artykułu 5240 0200	62,60	...0030
3-częściowy	Szczypce uniwersalne VDE, 180 mm Szczypce tnące boczne izolowane VDE, 160 mm Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, 200 mm	nr artykułu 5154 0180 nr artykułu 5305 0160 nr artykułu 5245 0200	85,70	...0040

(W525)

Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, proste

Wykonanie: DIN 5256, kształt C, proste.

Zastosowanie: do montażu wewnętrznych pierścieni osadczych.

5617 Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Bardzo stabilne antypoślizgowe końcówki dzięki profilowi stożkowemu. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5614 Ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5619 **Wykonanie precyzyjne.** Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, **główka fosforanowana w kolorze szarym,** końcówki osadzone z ciągnionego drutu sprężynowego najwyższej jakości z dużą powierzchnią przylegania zapobiegają skręcaniu pierścieni. Wysoka precyzja dzięki **złączu śrubowemu umożliwiającemu stosowanie do ciężkich prac,** do **10 razy dłuższa żywotność przy pracy ciągłej.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5618 Ze stali walcowanej o bardzo dużej wytrzymałości, z wymiennymi końcówkami ze specjalnej stali narzędziowej i zwalnianym mechanizmem blokującym. **Szczypce powlekane proszkowo w kolorze czarnym.**





Złącze śrubowe



5617 format professional quality



5614 KNIPEX



5619 KNIPEX



5618 KNIPEX

Wielkość	Ø otworu mm	Długość mm 5617	Długość mm 5614/5619	Długość mm 5618	format 5617 €	KNIPEX 5614 €	KNIPEX 5619 €	KNIPEX 5618 €	Nr artykułu
J 0	8– 13	145	140	–	10,10	13,10	17,40	–	...0000
J 1	12– 25	145	140	–	9,45	13,10	17,25	–	...0001
J 2	19– 60	185	180	–	9,95	14,00	18,20	–	...0002
J 3	40-100	230	225	–	13,25	16,00	20,40	–	...0003
J 4	85–140	310	320	–	22,80	26,70	35,30	–	...0004
J 5	122–300	–	–	570	–	–	–	124,50	...0005
J 6	252–400	–	–	580	–	–	–	124,50	...0006
					(W512)	(W525)	(W525)	(W525)	

Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, wygięte

Wykonanie: według normy DIN 5256, kształt D, wygięte.

Zastosowanie: do montażu wewnętrznych pierścieni osadczych.

5623 Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Bardzo stabilne antypoślizgowe końcówki dzięki profilowi stożkowemu. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5615 Ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5625 **Wykonanie precyzyjne.** Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, **główka fosforanowana w kolorze szarym,** końcówki osadzone z ciągnionego drutu sprężynowego najwyższej jakości z dużą powierzchnią przylegania zapobiegają skręcaniu pierścieni. Wysoka precyzja dzięki **złączu śrubowemu umożliwiającemu stosowanie do ciężkich prac,** do **10 razy dłuższa żywotność przy pracy ciągłej.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5624 Ze stali walcowanej o bardzo dużej wytrzymałości, z wymiennymi końcówkami ze specjalnej stali narzędziowej i zwalnianym mechanizmem blokującym. **Szczypce powlekane proszkowo w kolorze czarnym.**





Złącze in one line



5623 format professional quality



5615 KNIPEX



5625 KNIPEX



5624 KNIPEX

Wielkość	Ø otworu mm	Długość mm 5623	Długość mm 5615	Długość mm 5625	Długość mm 5624	format 5623 €	KNIPEX 5615 €	KNIPEX 5625 €	KNIPEX 5624 €	Nr artykułu
J 01	8– 13	135	130	130	–	10,65	14,90	19,95	–	...0001
J 11	12– 25	135	130	130	–	9,95	14,90	19,70	–	...0011
J 21	19– 60	170	170	160	–	11,00	15,10	19,95	–	...0021
J 31	40-100	215	215	210	–	14,10	16,95	22,20	–	...0031
J 41	85–140	295	300	305	–	23,60	28,60	37,60	–	...0041
J 51	122–300	–	–	–	590	–	–	–	124,50	...0051
J 61	252–400	–	–	–	600	–	–	–	124,50	...0061
						(W512)	(W525)	(W525)	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce do wewnętrznych i zewnętrznych pierścieni osadczych, wygięte pod kątem 45°

Wykonanie: według normy DIN, **wygięte pod kątem 45°.** Ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, główka polerowana. Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5650 Do montażu wewnętrznych pierścieni osadczych.

5654 Do montażu zewnętrznych pierścieni osadczych oraz do otwierania pierścieni Segera.

Wielkość	Ø otworu mm	Długość mm	5650 €	Nr artykułu
J 02	8– 13	140	15,00	...0002
J 12	12– 25	140	15,00	...0012
J 22	19– 60	180	15,45	...0022
J 32	40-100	225	17,05	...0032

(W525)

Wielkość	Ø wału mm	Długość mm	5654 €	Nr artykułu
A 02	3– 10	130	16,65	...0002
A 12	10– 25	130	15,95	...0012
A 22	19– 60	185	17,30	...0022
A 32	40-100	210	19,45	...0032

(W525)



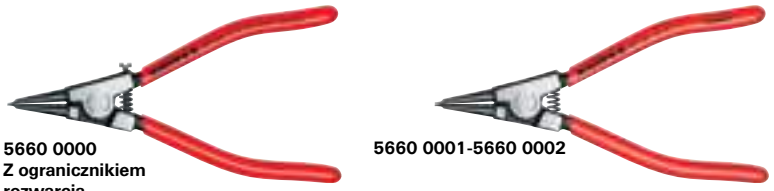
Szczypce do pierścieni osadczych

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana, ze sprężyną rozwierającą.** Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do montażu pierścieni osadczych na wałach.

Wielkość	Ø wału mm	Długość mm	5660 €	Nr artykułu
G 0	1,5– 4	140	26,80	...0000
G 1	4 – 7	140	17,70	...0001
G 2	5 –13	140	18,00	...0002

(W525)



Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, proste

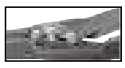
Wykonanie: DIN 5254, kształt A, proste.

Zastosowanie: do montażu zewnętrznych pierścieni osadczych oraz do otwierania pierścieni Segera.

5620 Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Bardzo stabilne antypoślizgowe końcówki dzięki profilowi stożkowemu. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

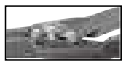
5631 Ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5622 **Wykonanie precyzyjne.** Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, **główka fosforanowana w kolorze szarym,** końcówki osadzone z ciągnionego drutu sprężynowego najwyższej jakości z dużą powierzchnią przylegania zapobiegają skręcaniu pierścieni. Wysoka precyzja dzięki **złączu śrubowemu z umieszczoną wewnątrz sprężyną rozwierającą umożliwiającemu stosowanie do ciężkich prac,** do **10 razy dłuższa żywotność przy pracy ciągłej.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.


Sprężyna wewnętrzna


Złącze śrubowe

5676 **Wykonanie precyzyjne z ogranicznikiem rozwarcia.** Podobne do artykułu o numerze 5622, dodatkowo z ogranicznikiem rozwarcia, **do zgodnego z normami montażu w produkcji seryjnej.**


Sprężyna wewnętrzna


Złącze śrubowe

5621 Ze stali walcowanej o bardzo dużej wytrzymałości, z wymiennymi końcówkami ze specjalnej stali narzędziowej i zwalnianym mechanizmem blokującym. **Szczypce powlekane proszkowo w kolorze czarnym.**



Wielkość	Ø wału mm	5620	5631	Długość mm 5622	5676	5621	5620 €	5631 €	5622 €	5676 €	5621 €	Nr artykułu
A 0	3– 10	140	140	140	140	–	12,75	15,10	19,95	24,80	–	...0000
A 1	10– 25	140	140	140	–	–	10,30	14,40	18,60	–	–	...0001
A 2	19– 60	175	180	180	–	–	11,25	15,90	20,70	–	–	...0002
A 3	40-100	225	210	225	–	–	14,30	17,15	22,60	–	–	...0003
A 4	85–140	295	320	320	–	–	23,40	30,00	39,20	–	–	...0004
A 5	122–300	–	–	–	–	560	–	–	–	–	124,50	...0005
A 6	252–400	–	–	–	–	570	–	–	–	–	124,50	...0006
							(W512)	(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	

Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, wygięte

Wykonanie: według normy DIN 5254, kształt B, wygięte.

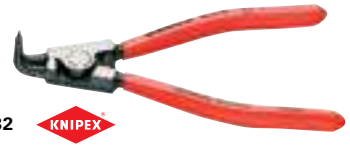
Zastosowanie: do montażu zewnętrznych pierścieni osadczych oraz do otwierania pierścieni Segera.



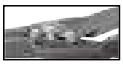
5626 Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Bardzo stabilne antypoślizgowe końcówki dzięki profilowi stożkowemu. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5632 Ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5628 **Wykonanie precyzyjne.** Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, **główka fosforanowana w kolorze szarym,** końcówki osadzone z ciągnionego drutu sprężynowego najwyższej jakości z dużą powierzchnią przylegania zapobiegają skręcaniu pierścieni. **Wysoka precyzja dzięki złączu śrubowemu z umieszczoną wewnątrz sprężyną rozwierającą umożliwiającemu stosowanie do ciężkich prac, do 10 razy dłuższa żywotność przy pracy ciągłej.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



Sprężyna wewnętrzna



Złącze śrubowe



5679 **Wykonanie precyzyjne z ogranicznikiem rozwarcia.** Podobne do artykułu o numerze 5628, dodatkowo z ogranicznikiem rozwarcia, **do zgodnego z normami montażu w produkcji seryjnej.**



Sprężyna wewnętrzna



Złącze śrubowe



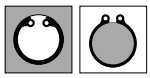
5627 Ze stali walcowanej o bardzo dużej wytrzymałości, z wymiennymi końcówkami ze specjalnej stali narzędziowej i zwalnianym mechanizmem blokującym. **Szczypce powlekane proszkowo w kolorze czarnym.**



Wielkość	Ø wału mm	Długość mm 5626	5632	5628	5679	5627	format 5626 €	KNIPEX 5632 €	KNIPEX 5628 €	KNIPEX 5679 €	KNIPEX 5627 €	Nr artykułu
A 01	3– 10	125	125	130	125	–	12,30	16,55	21,70	27,10	–	...0001
A 11	10– 25	125	125	130	–	–	10,95	15,70	20,40	–	–	...0011
A 21	19– 60	160	170	165	–	–	11,85	17,15	22,60	–	–	...0021
A 31	40-100	200	200	210	–	–	15,15	19,00	24,70	–	–	...0031
A 41	85–140	275	300	305	–	–	24,30	32,60	42,60	–	–	...0041
A 51	122–300	–	–	–	–	570	– (W512)	– (W525)	– (W525)	– (W525)	124,50 (W525)	...0051

Przyrząd do pierścieni osadczych wewnętrznych i zewnętrznych

Wykonanie: korpus chromowany, wymienne końcówki robocze ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej. Bezpośrednie, krótkie mocowanie umożliwiające pewne przytrzymywanie pierścieni. Pewne otwieranie, zamykanie i przytrzymywanie pierścieni dzięki samohamownemu, precyzyjnemu wrzecionu. Z profilem sześciokątnym do obsługi za pomocą kluczy trzpieniowych, kluczy z grzechotką lub wkrętarek akumulatorowych.



Zastosowanie: do montażu i demontażu zewnętrznych i wewnętrznych pierścieni osadczych w ramach jednej operacji w obszarach, w których wały i łożyska przekazują bardzo duże siły, np. w elektrowniach wiatrowych i wodnych, w instalacjach wykorzystujących pływy, w budowie generatorów, wielkich maszyn, w przemyśle stoczniowym, lotniczym i kosmicznym.



Zakres dostawy: przyrząd do pierścieni osadczych, 2 końcówki do pierścieni wewnętrznych Ø 6; 9 mm, 2 końcówki do pierścieni zewnętrznych Ø 6; 9 mm, klucz trzpieniowy sześciokątny, walizka z tworzywa sztucznego z wkładem piankowym.







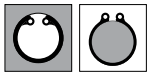
Do wałów/łożysk Ø mm	KNIPEX 5625 €	Nr artykułu
400–1000	◊ (W525)	...1000

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw szczypiec do pierścieni osadczych

Wykonanie: DIN 5254 A i 5256 C (proste) oraz DIN 5254 B i 5256 D (wygięte). Stal chromowo-wanadowa, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5616 Bardzo stabilne antypoślizgowe końcówki dzięki profilowi stożkowemu. Dostawa w nylonowym, zwijanym etui.

5606 Kute. Antypoślizgowe dzięki specjalnemu kształtowi końcówek. Dostawa w nylonowym, zwijanym etui.



5616 0010 format professional quality

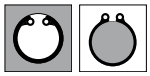


5606 0020 KNIPEX

Zestaw	Zawartość zestawu	format 5616 €	KNIPEX 5606 €	Nr artykułu
4-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1 i J2 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1 i A2	43,90	–	...0010
4-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1 i J2 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1 i A2	–	70,60	...0020
4-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J2 i J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A2 i A21	–	75,40	...0010
8-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1, J2 i J11, J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1, A2 i A11, A21	98,90	–	...0020
8-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1, J2, J11 i J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1, A2, A11 i A21	–	136,00	...0030
		(W512)	(W525)	

Zestaw szczypiec precyzyjnych do pierścieni osadczych

Wykonanie: DIN 5254 A i 5256 C (proste) oraz DIN 5254 B i 5256 D (wygięte). Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka fosforanowana w kolorze szarym,** końcówki osadzone z ciągnionego drutu sprężynowego najwyższej jakości z dużą powierzchnią przylegania zapobiegają skręcaniu pierścieni. Wysoka precyzja dzięki **złączu śrubowemu umożliwiającemu stosowanie do ciężkich prac,** do **10 razy dłuższa żywotność przy pracy ciągłej.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.





Sprężyna wewnętrzna



Złącze śrubowe

KNIPEX



5629 0010



5629 0020



5629 0030

Zestaw	Zawartość zestawu	Opakowanie	KNIPEX 5629 €	Nr artykułu
4-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1 i J2 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1 i A2	Etui zwijane	88,00	...0010
4-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J2 i J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A2 i A21	Etui zwijane	94,60	...0040
6-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1, J2 i J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1, A2 i A21	Wkład piankowy 335 x 165 x 33 mm	131,00	...0020
8-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1, J2, J11 i J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1, A2, A11 i A21	Etui zwijane	173,00	...0060
8-częściowy	po 1 szt. do pierścieni wewnętrznych J1, J2, J11 i J21 po 1 szt. do pierścieni zewnętrznych A1, A2, A11 i A21	W walizce z tworzywa sztucznego z wkładem piankowym	198,50	...0030
			(W525)	

Dane dotyczące wytrzymałości na rozciąganie przy cięciu poszczególnych rodzajów drutu

Rodzaj drutu	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²) FORMAT	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm²) Knipex
miękki	200	220
średnio twardy	800	750
twardy	1600	1800
drut fortepianowy	2000	2300

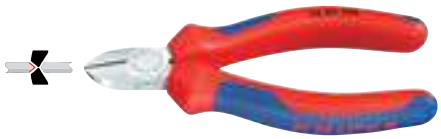
Szczypce tnące boczne dla elektromechaników

Wykonanie: DIN ISO 5749. Z wanadowej stali elektrycznej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** ze złączem wpuszczanym. Ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (63 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: w elektromechanice do najbardziej precyzyjnych prac w trudno dostępnych miejscach.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5333 €	Nr artykułu
ze skosem, główka okrągła	125	0,4–2,5	0,4–1,8	0,4–1	0,4–0,6	28,50	...0125

(W525)



Szczypce tnące boczne dla elektromechaników

Wykonanie: DIN ISO 5749. Z wanadowej stali elektrycznej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** ze złączem wpuszczanym i zabezpieczoną przed zgubieniem, podwójną sprężyną zapewniającą równomierne otwieranie bez tarcia. Ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (63 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do zastosowań w elektromechanice do przecinania na równi z powierzchnią w trudno dostępnych miejscach.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	5334 €	Nr artykułu
bez skosu, główka okrągła	125	0,4–2,5	27,10	...0125

(W525)



Szczypce tnące boczne dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Specjalna stal narzędziowa, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **okrągła, polerowana główka, ze sprężyną rozwierającą.** Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie. Rękojeści z ciężkimi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut twardy mm	5329 €	Nr artykułu
ze skosem	110	0,3-1,5	0,2-0,6	20,20	...0005
bez skosu	110	0,2-1,5	–	20,20	...0010
ze skosem i z zacis-kiem do drutu	110	0,3-1,5	0,2-0,6	20,20	...0015

(W512)

5329 0005 + 5329 0015

5329 0010



Szczypce tnące boczne dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze specjalnej stali narzędziowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **szpiczasta, polerowana główka,** ze sprężyną rozwierającą i złączem wsuwkowym bez luzu. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie. Rękojeści z ciężkimi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	5329 €	Nr artykułu
bez skosu	115	0,2-1,3	33,70	...0019

(W512)



Szczypce tnące boczne dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Specjalna stal narzędziowa wysokiej jakości, hartowane olejowo i odpuszczane, smukły kształt, **główka czerniona,** z podwójną sprężyną zabezpieczoną przed zgubieniem dla równomiernego otwierania bez tarcia. Precyzyjne krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (HRC 64). Rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wykonywania bardzo precyzyjnych cięć w trudno dostępnych miejscach w elektronice i mechanice precyzyjnej

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5332 €	Nr artykułu
ze skosem	125	0,2-1,3	0,2-1	0,2-0,6	0,2-0,4	37,40	...0005
ze skosem i z zaciskiem do drutu	125	0,2-1,3	0,2-1	0,2-0,6	0,2-0,4	44,10	...0010
ze skosem, główka smukła	125	0,2-1	0,2-0,6	0,2-0,5	0,2-0,3	42,50	...0025

(W525)

5332 0005

5332 0010

5332 0025



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące boczne dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Z chromowanej stali do produkcji łożysk kulkowych, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** z precyzyjnym złączem wsuwkowym bez luzu i zabezpieczoną przed zgubieniem podwójną sprężyną o małym tarciu. Krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC), rękojeści powlekane antypoślizgowym tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do wykonywania bardzo precyzyjnych cięć w trudno dostępnych miejscach w elektronice i mechanice precyzyjnej

5335



5336



Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5335 €	5336 €	Nr artykułu
ze skosem, główka okrągła	115	0,3-1,6	0,3-1,2	0,3-0,6	32,30	–	...0006
bez skosu, główka ostro zakończona	115	0,3-1,3	0,3-0,8	–	–	34,00	...0011
					(W525)	(W525)	

Szczypce tnące boczne dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Z chromowanej stali do produkcji łożysk kulkowych, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana na lustrzany połysk,** ze złączem wskuwkowym, pracującym bez luzu, precyzyjnym i sprężyną rozwierającą. Ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wykonywania bardzo precyzyjnych cięć w trudno dostępnych miejscach w elektronice i mechanice precyzyjnej

5338 0006



Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5338 €	Nr artykułu
z małym skosem, główka okrągła	115	0,3-1,6	0,3-1,2	0,3-0,6	36,30	...0006
ze skosem i zaciskiem do drutu, główka okrągła	115	0,3-1,6	0,3-1,2	0,3-0,6	43,40	...0011
bez skosu, główka okrągła	115*	0,3-1,3	0,3-1	–	36,50	...0016
z małym skosem, główka ostro zakończona	115	0,3-1,3	0,3-1	0,3-0,5	40,00	...0018
bez skosu, główka ostro zakończona	115*	0,3-1,3	0,3-0,8	–	39,00	...0019
z małym skosem, główka płaska, ostro zakończona	115*	0,3-1	0,3-0,8	0,3-0,5	41,00	...0022
z małym skosem, główka mała, ostro zakończona	115	0,3-0,8	–	–	39,00	...0021
					(W525)	

* Twardość krawędzi tnących ok. 57 HRC.

5338 0011



5338 0019



5338 0016



5338 0022



5338 0018



5338 0021



Szczypce tnące boczne dla elektroników Super Knips®

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze stali nierdzewnej. Złącze pracujące bez luzu z nitem ze stali nierdzewnej i sprężyną rozwierającą. Precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (54 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia równo z powierzchnią w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.

INOX

5341 0006 + 5341 0010



Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	5341 €	Nr artykułu
bez skosu	125	0,2-1,6	0,2-1	18,85	...0006
bez skosu	140	0,2-2,1	0,2-1,2	23,20	...0010
bez skosu, z zaciskiem do drutu	125	0,2-1,6	0,2-1	21,20	...0016
bez skosu, końcówki wygięte pod kątem 60°	125	0,2-1	0,2-0,6	22,60	...0021
				(W525)	

5341 0016



5341 0021



Szczypce tnące boczne dla elektroników Super Knips®

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze specjalnej stali narzędziowej, oksydowane. Złącze pracujące bez luzu z nitem ze stali nierdzewnej i sprężyną rozwierającą. Precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (64 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia równo z powierzchnią w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5344 €	Nr artykułu
bez skosu, główka smukła	125	0,2-1	–	–	21,00 *	...0006
bez skosu, główka smukła, z zaciskiem do drutu	125*	0,2-1	–	–	24,00	...0010
bez skosu	125	0,2-1,6	0,2-1,2	–	19,65	...0016
bez skosu	140	0,2-2,1	0,2-1,4	–	23,80	...0025
bez skosu, z zaciskiem do drutu	125	0,2-1,6	0,2-1,2	–	22,40	...0020
z bardzo małym skosem	125	0,2-1,6	0,2-1,2	0,2-0,6	20,60	...0030
z bardzo małym skosem i zaciskiem do drutu	125	0,2-1,6	0,2-1,2	0,2-0,6	23,00	...0035

(W525)

* Twardość krawędzi tnących ok. 60 HRC



Szczypce tnące boczne VDE dla elektroników Super Knips®

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze stali nierdzewnej. Złącze pracujące bez luzu z nitem ze stali nierdzewnej i sprężyną rozwierającą. Precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (54 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do cięcia równo z powierzchnią w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	5346 €	Nr artykułu
bez skosu	125	0,2-1,6	0,2-1	24,60	...0006

(W525)



Szczypce tnące boczne precyzyjne dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Z chromowanej stali łożyskowej, kute. **Główka polerowana bezodblaskowo, ze złączem śrubowym** dla najwyższej precyzji i pracy bez luzu oraz z podwójną sprężyną zapewniającą równomierne otwieranie bez tarcia. **Powierzchnie złączy precyzyjnie szlifowane** gwarantują ruch bez tarcia w całym zakresie rozwarcia. Ze szlifowanymi na ostro i dodatkowo hartowanymi indukcyjnie (64 HRC) krawędziami tnącymi. Rękojeści ze specjalnie ukształtowanymi, ergonomicznymi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego pozwalają na pewny chwyt i precyzyjną pracę bez uczucia zmęczenia.

Zastosowanie: precyzyjne szczypce tnące boczne dla elektroników do bardzo precyzyjnego cięcia w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5363 €	Nr artykułu
bardzo mały skos, główka miniaturowa	120	0,2-1,4	0,2-1	0,2-0,6	52,30	...0005
bardzo mały skos, główka okrągła	125	0,2-1,7	0,2-1,3	0,2-0,7	49,20	...0015
bez skosu, główka okrągła	125	0,1-1,7	0,1-1	–	53,80	...0020
bardzo mały skos, główka ostro zakończona	125	0,2-1,5	0,2-1,1	0,2-0,6	49,20	...0025
bez skosu, główka ostro zakończona	125	0,1-1,5	0,1-0,8	–	53,80	...0030

(W525)



Szczypce tnące kątowe dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka polerowana,** z precyzyjnym złączem wsuwkowym, pracującym bez luzu i sprężyną rozwierającą. Krawędzie tnące hartowane (58 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wykonywania bardzo precyzyjnych cięć w trudno dostępnych miejscach w elektronice i mechanice precyzyjnej

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5350 €	Nr artykułu
z małym skosem, krótka główka, wygięta pod kątem 15°	120	1,5	1	0,5	45,00	...0005
z małym skosem, krótka główka, wygięta pod kątem 27°	115	1,5	1	0,5	44,20	...0010
ostrze bez skosu, krótka główka, wygięta pod kątem 27°	115	1,3	–	–	45,70	...0016
miniaturowe ostrze z małym skosem	120	0,6	–	–	46,30	...0021

(W525)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące czołowe dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka polerowana na lustrzany połysk,** z precyzyjnym złączem wsuwkowym, pracującym bez luzu i sprężyną rozwierającą. Krawędzie tnące hartowane (56 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wykonywania bardzo precyzyjnych cięć w trudno dostępnych miejscach w elektronice i mechanice precyzyjnej

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5350 €	Nr artykułu
ze skosem	115	2	1	0,6	42,10	...0003

(W525)



Nożyce do ściągania izolacji dla elektroników

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** ze sprężyną rozwierającą. Łatwe przestawianie na żądaną średnicę drutu lub żyły przy pomocy śruby radełkowanej i nakrętki kontrującej. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia i ściągania izolacji z przewodów jedno-, wielo- i drobnożyłowych.

Długość mm	5355 €	Nr artykułu
140	41,00	...0130

(W525)

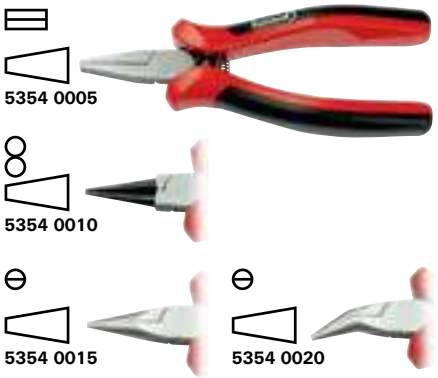


Szczypce chwytające dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9655. Specjalna stal narzędziowa, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka precyzyjnie polerowana,** z gładkimi szczękami i sprężyną rozwierającą. Rękojeści z ciężkimi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Długość mm	5354 €	Nr artykułu
szczęki płaskie, szerokie	130	16,00	...0005
szczęki okrągłe, spiczaste	130	16,00	...0010
szczęki płaskie, okrągłe	130	16,60	...0015
szczęki płaskie, okrągłe, wygięte pod kątem 35°	130	17,05	...0020

(W512)



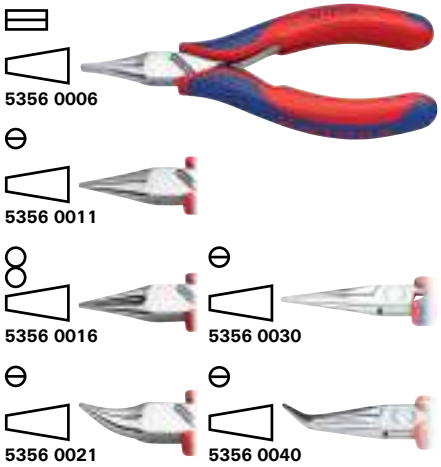
Szczypce chwytające dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9655. Z chromowanej stali łożyskowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana na lustrzany połysk.** Główka z precyzyjnym złączem wsuwkowym, pracującym bez luzu i z podwójną sprężyną o małym tarciu zabezpieczoną przed zagubieniem. Powierzchnie chwytające gładkie, szlifowane. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania i gięcia w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.

Wykonanie	Długość mm	Długość szczęki mm	5356 €	Nr artykułu
szczęki płaskie, szerokie	115	22,5	30,40	...0006
szczęki płaskie, okrągłe do zaginania pętli z drutu	115	22,5	30,40	...0011
szczęki okrągłe, ostro zakończone do zaginania pętli z drutu	115	22,5	30,40	...0016
szczęki płaskie, okrągłe, wygięte pod kątem 45°	115	22,5	32,90	...0021
szczęki płaskie, okrągłe, wydłużone	145	40	36,00	...0030
szczęki płaskie, okrągłe, wydłużone, wygięte pod kątem 45°	145	35	38,90	...0040

(W525)



Zestaw szczypiec dla elektroników

Wykonanie: specjalna stal narzędziowa, kute, hartowane olejowo i odpuszczane, **precyzyjnie polerowane.** Ze sprężyną rozwierającą. Rękojeści z ciężkimi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Dostawa w solidnym etui.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.



Zestaw	Zawartość zestawu		5367 €	Nr artykułu
6-częściowy	Szczypce płaskie, 130 mm	nr artykułu 5354 0005	132,00	**...0005**
	Szczypce okrągłe, 130 mm	nr artykułu 5354 0010		
	Szczypce igłowe, 130 mm	nr artykułu 5354 0015		
	Szczypce igłowe, wygięte 35°, 130 mm	nr artykułu 5354 0020		
	Szczypce tnące boczne, 110 mm, ze skosem	nr artykułu 5329 0005		
	Szczypce tnące boczne, 110 mm, bez skosu	nr artykułu 5329 0010		

(W512)

Zestaw szczypiec dla elektroników

Wykonanie: szczypce wykonane z chromowanej stali łożyskowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **polerowane na lustrzany połysk.** Ze sprężyną rozwierającą. Rękojeści z ciężkimi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Dostawa w solidnym etui.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych i mechanice precyzyjnej.



Zestaw	Zawartość zestawu		5361 €	Nr artykułu
7-częściowy	Szczypce okrągłe, 115 mm	nr artykułu 5356 0016	267,00	**...0010**
	Szczypce chwytające, płaskie, okrągłe, 115 mm	nr artykułu 5356 0011		
	Szczypce płaskie, 115 mm	nr artykułu 5356 0006		
	Szczypce tnące boczne, bez skosu, 115 mm	nr artykułu 5338 0019		
	Szczypce tnące boczne, ze skosem, 115 mm	nr artykułu 5338 0006		
	Szczypce tnące czołowe, 120 mm	nr artykułu 5350 0005		
	Pinceta precyzyjna, spiczasta, 155 mm	nr artykułu 6513 0015		

(W525)

Zestaw narzędzi do zastosowań w elektronice

Wykonanie: dostawa w praktycznym pudełku z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego z wkładem piankowym.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych w trudno dostępnych miejscach w elektrotechnice i mechanice precyzyjnej.



Zestaw	Zawartość zestawu		5361 €	Nr artykułu
8-częściowy	Szczypce igłowe, 115 mm	nr artykułu 5356 0006	141,00	**...0015**
	Szczypce tnące boczne, 115 mm	nr artykułu 5338 0006		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 2,5 mm	nr artykułu 6366 0025		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 3,0 mm	nr artykułu 6366 0030		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 3,5 mm	nr artykułu 6366 0035		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 4,0 mm	nr artykułu 6366 0040		
	Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym, PH 0	nr artykułu 6368 0010		
	Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym, PH 1	nr artykułu 6368 0015		

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ogólne wskazówki dotyczące narzędzi ESD

W przypadku stosowania narzędzi na elementach, które są narażone na wyładowani elektrostatyczne (ESD - electrostatic discharge), stosowne normy i przepisy (np. IEC TR 61340-5, DIN EN 61340-5, SP Method 2472) wymagają kontrolowanego odprowadzania ładunków elektrycznych przez uchwyty takich narzędzi.

Szczypce tnące boczne ESD dla elektroników

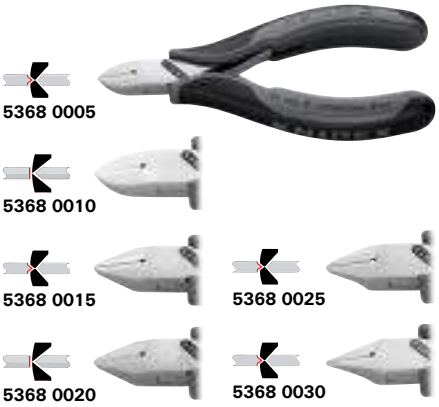
Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, hartowane olejowo i odpuszczane, smukły kształt. **Główka polerowane na lustrzany połysk,** z zabezpieczoną przed zgubieniem, podwójną sprężyną zapewniającą równomierne otwieranie bez tarcia. Precyzyjne krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (HRC 62). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do najbardziej precyzyjnych prac w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych, zwłaszcza do **zastosowań wymagających** użycia narzędzi ESD.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5368 €	Nr artykułu
z małym skosem, główka okrągła	115	0,3-1,6	0,3-1,2	0,3-0,6	38,50	...0005
bez skosu, główka okrągła	115*	0,3-1,3	0,3-1	–	38,70	...0010
z małym skosem, główka ostro zakończona	115	0,3-1,3	0,3-1	0,3-0,5	41,40	...0015
bez skosu, główka ostro zakończona	115*	0,3-1,3	0,3-0,8	–	41,10	...0020
z małym skosem, główka płaska, ostro zakończona	115*	0,3-1	0,3-0,8	0,3-0,5	43,20	...0025
z małym skosem, główka mała, ostro zakończona	115	0,3-0,8	–	–	41,10	...0030

(W525)

* Twardość krawędzi tnących ok. 57 HRC.



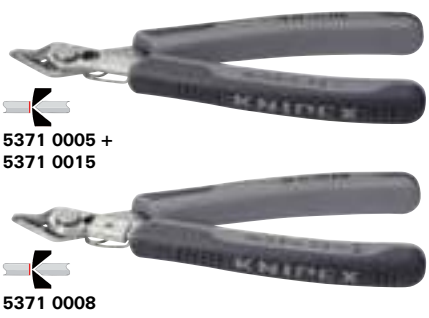
Szczypce tnące boczne ESD dla elektroników Super Knips®

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze stali nierdzewnej. Złącze pracujące bez luzu z nitem ze stali nierdzewnej i sprężyną rozwierającą. Precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (54 HRC) bez skosu. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia równo z powierzchnią w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych, zwłaszcza **do zastosowań wymagających użycia** narzędzi ESD.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	5371 €	Nr artykułu
bez skosu	125	0,2-1,6	0,2-1	20,90	...0005
bez skosu	140	0,2-2,1	0,2-1,2	25,30	...0015
bez skosu, z zaciskiem do drutu	125	0,2-1,6	0,2-1	22,80	...0008

(W525)



Szczypce tnące boczne ESD dla elektroników Super Knips®

Wykonanie: DIN ISO 9654. Ze specjalnej stali narzędziowej. Złącze pracujące bez luzu z nitem ze stali nierdzewnej i sprężyną rozwierającą. Precyzyjnie szlifowane krawędzie tnące (64 HRC) bez skosu. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia równo z powierzchnią w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych, zwłaszcza **do zastosowań wymagających użycia** narzędzi ESD.

Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	5371 €	Nr artykułu
bez skosu	125	0,2-1,6	0,2-1,2	21,60	...0010
bez skosu	140	0,2-2,1	0,2-1,4	25,80	...0017
bez skosu, z zaciskiem do drutu	125	0,2-1,6	0,2-1,2	24,00	...0013

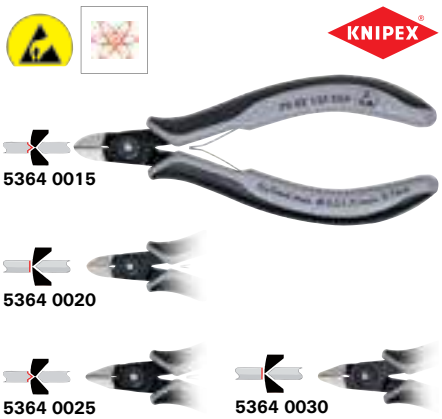
(W525)



Szczypce tnące boczne ESD dla elektroników, precyzyjne

Wykonanie: z chromowanej stali łożyskowej, kute. **Główka polerowana bezodblaskowo, ze złączem śrubowym** dla najwyższej precyzji i pracy bez luzu oraz z podwójną sprężyną zapewniającą równomierne otwieranie bez tarcia. **Powierzchnie złączy precyzyjnie szlifowane** gwarantują ruch bez tarcia w całym zakresie rozwarcia. Ze szlifowanymi na ostro i dodatkowo hartowanymi indukcyjnie (64 HRC) krawędziami tnącymi. Rękojeści ze specjalnie ukształtowanymi, ergonomicznymi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego pozwalają na pewny chwyt i precyzyjną pracę bez uczucia zmęczenia.

Zastosowanie: precyzyjne szczypce boczne do elektroników spełniające najwyższe wymagania w zakresie cięcia w trudno dostępnych miejscach instalacji elektrycznej, a zwłaszcza do zastosowań **wymagających użycia narzędzi ESD**.



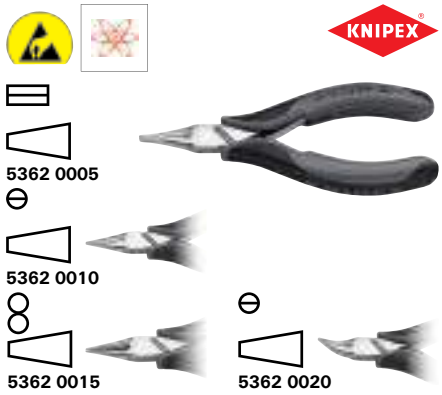
Wykonanie	Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5364 €	Nr artykułu
bardzo mały skos, główka okrągła	125	0,2-1,7	0,2-1,3	0,2-0,7	51,20	...0015
bez skosu, główka okrągła	125	0,1-1,7	0,1-1	–	56,80	...0020
bardzo mały skos, główka ostro zakończona	125	0,2-1,5	0,2-1,1	0,2-0,6	51,20	...0025
bez skosu, główka ostro zakończona	125	0,1-1,5	0,1-0,8	–	56,80	...0030

(W525)

Szczypce chwytające ESD dla elektroników

Wykonanie: DIN ISO 9655. Z chromowanej stali do produkcji łożysk kulkowych, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana na lustrzany połysk.** Główka z precyzyjnym złączem wsuwkowym, pracującym bez luzu i z podwójną sprężyną o małym tarciu zabezpieczoną przed zagubieniem. Powierzchnie chwytające gładkie, szlifowane. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania i gięcia w wąskich przestrzeniach w instalacjach elektrycznych, a zwłaszcza do zastosowań **wymagających użycia narzędzi ESD**.



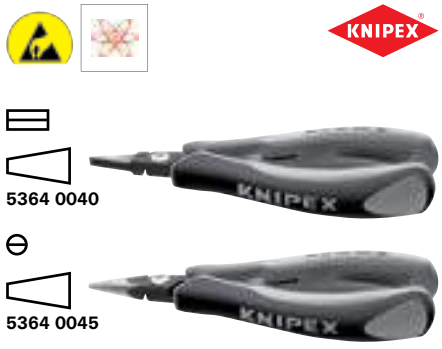
Wykonanie	Długość mm	Długość szczęki mm	5362 €	Nr artykułu
szczęki płaskie, szerokie	115	22,5	33,20	...0005
szczęki płaskie, okrągłe	115	22,5	33,20	...0010
szczęki okrągłe, ostro zakończone	115	22,5	33,20	...0015
szczęki płaskie, okrągłe, wygięte pod kątem 45°	115	22,5	35,80	...0020

(W525)

Szczypce chwytające ESD dla elektroników, precyzyjne

Wykonanie: z chromowanej stali łożyskowej, kute. **Główka polerowana bezodblaskowo, ze złączem śrubowym** dla najwyższej precyzji i pracy bez luzu oraz z podwójną sprężyną zapewniającą równomierne otwieranie bez tarcia. **Powierzchnie złączy precyzyjnie szlifowane** gwarantują ruch bez tarcia w całym zakresie rozwarcia. Ze szlifowanymi na ostro i dodatkowo indukcyjnie hartowanymi (64 HRC) powierzchniami chwytającymi. Rękojeści ze specjalnie ukształtowanymi, ergonomicznymi, wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego pozwalają na pewny chwyt i precyzyjną pracę bez uczucia zmęczenia.

Zastosowanie: precyzyjne szczypce chwytające do elektroników spełniające najwyższe wymagania w zakresie montażu w trudno dostępnych miejscach instalacji elektrycznej, a zwłaszcza do zastosowań **wymagających użycia narzędzi ESD**. Do chwytania, przytrzymywania i gięcia.



Wykonanie	Długość mm	Długość szczęki mm	5364 €	Nr artykułu
szczęki płaskie, szerokie	130	19	46,60	...0040
szczęki płaskie, okrągłe	130	19	47,50	...0045

(W525)

Zestaw narzędzi ESD dla elektroników

Wykonanie: dostawa w praktycznym pudełku z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego z wkładem piankowym.

Zastosowanie: do najbardziej precyzyjnych prac w trudno dostępnych miejscach w instalacjach elektrycznych oraz **do zastosowań wymagających użycia narzędzi ESD.**

Uwaga: wkrętaki dla elektroników ESD można znaleźć w katalogu od strony 📖 6/227.



Zestaw	Zawartość zestawu		5366 €	Nr artykułu
8-częściowy	Szczypce igłowe, 115 mm	nr artykułu 5362 0010	152,50	...0015
	Szczypce tnące boczne, 115 mm	nr artykułu 5368 0006		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 2,5 mm	nr artykułu 6369 0025		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 3,0 mm	nr artykułu 6369 0030		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 3,5 mm	nr artykułu 6369 0035		
	Wkrętak do śrub z rowkiem, 4,0 mm	nr artykułu 6369 0040		
	Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym, PH 0	nr artykułu 6371 0010		
	Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym, PH 1	nr artykułu 6371 0015		

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyce do kabli

Wykonanie: krawędzie tnące ze stali nierdzewnej, ze sprężyną rozwierającą i blokadą. Rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do kabli miedzianych i aluminiowych, do obsługi jedną ręką.

Uwaga: nie nadają się do drutu stalowego, ani do przewodów miedzianych ciągnionych na zimno.

5374 Ze szlifowanym ostrzem z podwójnym nacięciem.

5379 Ze szlifowanym ostrzem z nacięciem.

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5374 €	5379 €	Nr artykułu
2,5	6	134	13,45	–	...0134
4	10	168	14,60	–	...0168
10	24	165	–	20,40	...0165
			(W523)	(W525)	

INOX



5374 0134



5374 0168



5379 KNIPEX

Nożyce do kabli

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona,** z samoblokującym, regulowanym złączem śrubowym i zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców. Hartowane ostrza precyzyjnie szlifowane, łatwe cięcie jedną ręką, czysta, gładka powierzchnia bez deformacji. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Uwaga: nie nadają się do drutu stalowego, ani do przewodów miedzianych ciągnionych na zimno.

5380 0160 Do **40 % większa wydajność cięcia** dzięki zoptymalizowaniu przełożenia dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości. **Smukła główka** umożliwia cięcie w trudno dostępnych miejscach. Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

5380 0165 Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

5383 Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych. Cięcie wstępne i końcowe (ostrza 1 i 2) umożliwia przecinanie kabli o średnicy do 20 mm.

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5380 €	5383 €	Nr artykułu
15	50	160	28,40	–	...0160
15	50	165	27,30	–	...0165
20	70	200	–	42,10	...0200
			(W525)	(W525)	

KNIPEX



5380 0160



5380 0165

PATENTED



5383

Nożyce do kabli

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona,** z samoblokującym, regulowanym złączem śrubowym i zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców. Hartowane ostrza precyzyjnie szlifowane, łatwe cięcie jedną ręką, czysta, gładka powierzchnia bez deformacji. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Uwaga: nie nadają się do drutu stalowego, ani do przewodów miedzianych ciągnionych na zimno.

5384 0160 Do **40 % większa wydajność cięcia** dzięki zoptymalizowaniu przełożenia dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości. **Smukła główka** umożliwia cięcie w trudno dostępnych miejscach. Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

5384 0165 Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

5384 0200 Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych. Cięcie wstępne i końcowe (ostrza 1 i 2) umożliwia przecinanie kabli o średnicy do 20 mm.

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5384 €	Nr artykułu
15	50	160	32,40	...0160
15	50	165	31,40	...0165
20	70	200	51,10	...0200
			(W525)	

KNIPEX



5384 0160



5384 0165

PATENTED



5384 0200

Nożyce do kabli VDE

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana.** Z zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców. Hartowane ostrza precyzyjnie szlifowane, łatwe cięcie jedną ręką, czysta, gładka powierzchnia bez deformacji. Złącze śrubowe z możliwością regulacji, samoblokujące. **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

Uwaga: nie nadają się do drutu stalowego, ani do przewodów miedzianych ciągnionych na zimno.

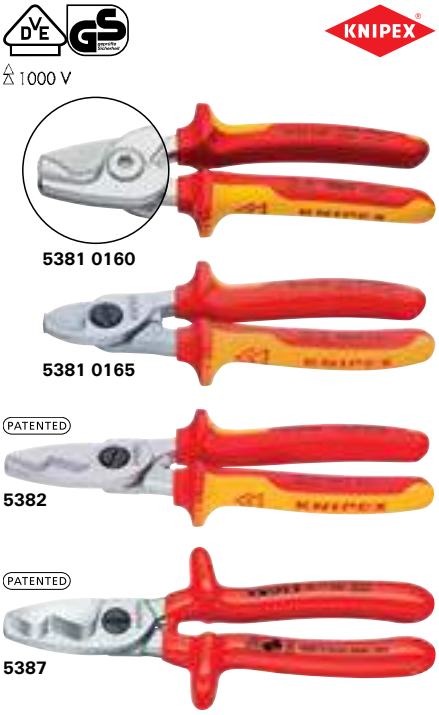
5381 0160 Do **40 % większa wydajność cięcia** dzięki zoptymalizowaniu przełożenia dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości. **Smukła główka** umożliwia cięcie w trudno dostępnych miejscach. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

5381 0165 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

5382 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem. Cięcie wstępne i końcowe (ostrza 1 i 2) umożliwia przecinanie kabli o średnicy do 20 mm.

5387 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. Cięcie wstępne i końcowe (ostrza 1 i 2) umożliwia przecinanie kabli o średnicy do 20 mm.

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5381 €	5382 €	5387 €	Nr artykułu
15	50	160	46,40	–	–	...0160
15	50	165	45,40	–	–	...0165
20	70	200	–	57,80	62,80	...0200
			(W525)	(W525)	(W525)	



Nożyce do kabli VDE

Wykonanie: ostrze z **nierdzewnej** stali chirurgicznej, hartowanej powietrzem. Główka polerowana. Hartowane ostrza szlifowane precyzyjnie, łatwiejsza obsługa jedną ręką, czysta i gładka powierzchnia ciętego materiału bez deformacji. Samoblokujące złącze śrubowe z możliwością regulacji i zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców. Rękojeści natryskiwane tworzywem sztucznym odpornym na uderzenia, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201.**

Zastosowanie: do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

Uwaga: nie nadają się do drutu stalowego, ani do przewodów miedzianych ciągnionych na zimno.

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5389 €	Nr artykułu
16	50	230	51,30	...0230
			(W525)	



Nożyce do kabli VDE

Wykonanie: poręczny, mały model. Ze stali, kute. **Główka polerowana.** Ostrza do cienkich lub grubych, jedno- lub dwużyłowych kabli. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych bez deformacji.

Uwaga: nie nadają się do stalowego drutu, kabli zbrojonych stalą, stopów aluminium ani ciągnionej na zimno miedzi.

5386 0165 Ze szlifowanym ostrzem z podwójnym nacięciem.

5386 0200 Ze szlifowanym ostrzem z podwójnym nacięciem.

5386 0245 Ze szlifowanym ostrzem z nacięciem.

NEW

Model	Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	Weidmüller 5386 €	Nr artykułu
KT 8	8	16	185	42,00	...0165
KT 12	12	25	225	44,80	...0200
KT 22	22	50	245	58,40	...0245
				(W521)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyce do kabli

Wykonanie: z hartowanymi, precyzyjnie szlifowanymi ostrzami, gładkie i czyste powierzchnie ciętego materiału bez deformacji. Z zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców i regulowanym złączem śrubowym.

Zastosowanie: do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

Uwaga: nie nadają się do stalowych lin ani do stalowego drutu.

5392 **Główka czerniona** Z wanadowej stali elektrycznej, hartowane olejowo i odpuszczane. Mały nakład siły dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni i specjalnej geometrii ostrzy. Ramiona z bardzo wytrzymałej rury aluminiowej. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.


5392

5396 **Główka polerowana.** Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. Korzystne przełożenie dzięki dźwigni kolanowej. Ramiona z rury stalowej. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.


5396

5397 **Główka polerowana.** Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. Korzystne przełożenie dzięki dźwigni kolankowej. Ramiona z rury stalowej. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

1000 V


5397

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5392 €	5396 €	5397 €	Nr artykułu
27	150	500	119,50	–	–	...0501
27	150	600	–	214,00	244,50	...0600
			(W525)	(W525)	(W525)	

Nożyce do kabli z ramionami teleskopowymi

Wykonanie: główka tnąca ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości (wymienna), hartowana olejowo i odpuszczana. **Czerniona.** Z regulowanym złączem śrubowym. Nowa geometria ostrzy zapewnia czyste cięcie bez wysiłku, niewielki nakład siły dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni. Ramiona z aluminiowych rur owalnych o wysokiej wytrzymałości, **długość ramion regulowana.** Wielostopniowo **regulowane złącze** umożliwia pracę w ograniczonych przestrzeniach oraz optymalizację położenia ramienia dźwigni przy całkowicie wysuniętych ramionach. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych.

Uwaga: nie nadają się do lin stalowych oraz drutu miedzianego ciągnionego na zimno.



Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5394 €	Nr artykułu
38	280	550-770	248,50	...0560
			(W525)	

Nożyce do kabli z mechanizmem zapadkowym

Wykonanie: ze stali. **Główka czerniona.** Ostrza wykańczane laserowo i szlifowane, wytrzymała konstrukcja. Możliwość obsługi jedną ręką, działanie w oparciu o mechanizm zapadkowy, z możliwością zwolnienia ostrza w każdej pozycji. Ostrza wymienne. Ergonomiczne rękojeści pokryte wytrzymałym tworzywem sztucznym o mocnych ściankach.

Zastosowanie: do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych bez deformacji.

Uwaga: nie nadają się do stalowego drutu, kabli zbrojonych stalą, stopów aluminium ani ciągnionej na zimno miedzi.


5401 0290


5401 0365

Model	Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5401 €	Nr artykułu
KT 45 R	45	400	290	326,50	...0290
KT 55	55*	500	365	453,50	...0365
				(W521)	

*** Do aluminiowych kabli sektorowych 4 x 150 mm² (przyłącza instalacji domowej).**

Nożyce do kabli z mechanizmem zapadkowym

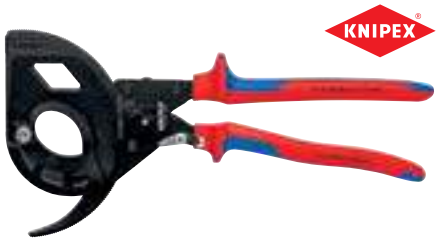
Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka lakierowana.** Obsługa jedną ręką, działanie w oparciu o mechanizm zapadkowy, dwubiegowy mechanizm pozwala na łatwe, czyste i gładkie cięcie bez deformacji. Z zabezpieczeniem przed przyciśnięciem palców. Nakładka ramienia stałego z powierzchnią do podparcia podczas cięcia.

Zastosowanie: do cięcia jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych bez deformacji.

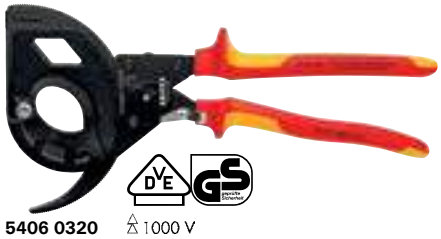
Uwaga: nie stosować do cięcia drutu i lin stalowych.

5403 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5406 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**



5403 0320



5406 0320 ⧊ 1000 V

Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5403 €	5406 €	Nr artykułu
32	240	250	–	230,00	...0250
32	240	250	204,00	–	...0251
52*	380	280	–	305,50	...0280
52*	380	280	273,50	–	...0281
60	600	320	338,00	369,50	...0320
			(W525)	(W525)	

*** Do aluminiowych kabli sektorowych 4 x 150 mm²(przyłącza instalacji domowej).**

Nożyce do kabli z mechanizmem zapadkowym i ramionami teleskopowymi

Wykonanie: precyzyjne ostrza ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, hartowanej olejowo i odpuszczanej, ramiona z owalnej rury z aluminium o wysokiej wytrzymałości. **Główka czerniona.** Bardzo wysoka wydajność cięcia dzięki dwuręcznej obsłudze i mechanizmowi zapadkowemu, niewielki nakład siły dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni. **Ramiona z wielostopniową regulacją,** możliwość indywidualnego dopasowania do warunków pracy. Narzędzie może być otwarte w każdej pozycji. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do gładkiego cięcia jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych bez deformacji, a także kabli z płaszczem z twardej gumy i tworzyw sztucznych. Nadają się również do kabli z metalowym oplotem.

Uwaga: nie stosować do cięcia drutu i lin stalowych.



Zakres cięcia Ø mm	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5404 €	Nr artykułu
60	740	600-810	721,50	...0680
100	960	650-860	835,00	...0820
			(W525)	

Nożyce do lin stalowych

Wykonanie: ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie, przecinają lekko i dokładnie bez zgniatania. Sprężyna rozwierająca i blokada otwarcia. Mały nakład siły dzięki bardzo dużemu przełożeniu. Specjalna geometria ostrzy zapobiega rozplątywaniu się liny.

5411 0150 **Nożyce do cięgien giętkich typu Bowden**
Ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, hartowane olejowo, fosforanowane w kolorze czarnym. Główka polerowana. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. Do cięgien typu Bowden i miękkich lin stalowych (także ze stali nierdzewnej).

5411 0160 Ze stali łożyskowej, czernione. **Wyjątkowo mocne i kompaktowe.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Do linek stalowych o największej wytrzymałości 1960 N/ mm² (Ø 4 mm).

5421 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Z dwoma profilami do zagniatania końcówek cięgien giętkich typu Bowden i końcówek lin stalowych. Rękojeści pokryte antypoślizgowym tworzywem sztucznym. Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych, lin z drutu, drutu o średniej twardości oraz drutu fortepianowego.

5411 0190 Z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Z dwoma profilami do zagniatania końcówek cięgien giętkich typu Bowden i końcówek lin stalowych. Rękojeści ze smukłymi wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Do jedno- i wielożyłowych kabli miedzianych i aluminiowych, lin z drutu, drutu o średniej twardości oraz drutu fortepianowego.



5411 0150



5411 0160



5421



5411 0190

Lina stalowa mm	Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut fortepianowy mm	5411 €	5421 €	Nr artykułu
3	150	–	–	26,60	–	...0150
4	160	–	–	33,70	–	...0160
5	190	4	2,5	44,80	42,10	...0190
				(W525)	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzędzie do ściągania izolacji

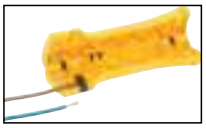
Wykonanie: obudowa z poliamidu, z mocnymi i powlekanymi TiN ostrzami.

5413 **No. 12**
Do wszystkich powszechnie stosowanych **kabli okrągłych** (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²) i **kabli stosowanych w pomieszczeniach wilgotnych**. Do prac przy skrzynkach przyłączowych i rozdzielczych.



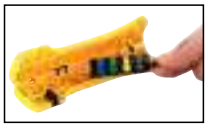


5414 0006 **Allrounder**
Do **kabli okrągłych** (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²), **kabli do transmisji danych** (Cat 5–7), **kabli koncentrycznych** (RG 58, RG 59) i **przewodów instalacyjnych płaskich**. Do **przekrojów przewodów** 1,5 + 2,5 mm². Narzędzie przeznaczone również dla osób leworęcznych.
Blokada obsługiwana jedną ręką.





5414 0010 NEW **Allrounder z kostkami dystansowymi**
Kolorowe kostki dystansowe pozwalają na zmianę zakresu pracy ściągacza.
Do **kabli okrągłych** (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²), **kabli transmisji danych** (Cat 5–7), **kabli koncentrycznych** (RG 58, RG 59) i **płaskich przewodów instalacyjnych.** Do **przekrojów przewodów** 1,5 + 2,5 mm². Narzędzie przeznaczone również dla osób leworęcznych. Blokada obsługiwana jedną ręką.



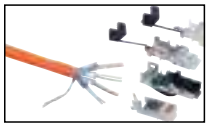


5415 **Secura No. 15**
Do wszystkich powszechnie stosowanych **kabli okrągłych** (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²) i **kabli stosowanych w pomieszczeniach wilgotnych**. Do **przekrojów przewodów** 0,2 + 0,3 + 0,8 + 1,5 + 2,5 + 4. Do prac przy skrzynkach przyłączowych i rozdzielczych.
Dodatkowo z możliwością **cięcia wzdłużnego.**





5417 0006 **No. 1 Cat**
Do **izolowanych PVC kabli sieciowych i transmisji danych** (np. Cat 5–7, Twisted-Pair).





5417 0005 NEW **PC-Strip**
Do **kabli transmisji danych, komunikacyjnych i sterowania**, np. IBM Typ 1; 2 itd. Ze **ściągaczem izolacji** do żył i przewodów o przekroju 0,2-4 mm².



5420 **Secura Coaxi No. 1**
Do **kabli koncentrycznych** (RG 58; RG 59) i **PVC-Flex** (3 x 0,75 mm²). Dwustopniowe ściąganie izolacji.





5421 **Top Coax Plus**
Do **kabli koncentrycznych** (RG 58; RG 59; RG6) i **PVC-Flex** (3 x 0,75 mm²). Dwustopniowe ściąganie izolacji. Z **wbudowanym przyrządem** do dociągania złączy antenowych F (rozmiar klucza 11).





5416 **JOKARI XL**
Do wszystkich powszechnie stosowanych **kabli okrągłych** (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²) i **kabli stosowanych w pomieszczeniach wilgotnych.** Dzięki bardzo długiej konstrukcji **bardzo dobrze nadaje się do prac przy skrzynkach przyłączowych i rozdzielczych.**





Zakres pracy Ø mm	5413 Nr 12 €	5414 Allrounder €	5414 Allrounder z kostkami dystansowymi €	5415 Secura No. 15 €	5417 No. 1 Cat €	5417 PC-Strip €	5420 Secura Coaxi No. 1 €	5421 Top Coax Plus €	5416 JOKARI XL €	Nr artykułu
8–13	14,90	–	–	–	–	–	–	–	30,60	...0005
4–15	–	18,60	–	–	–	–	–	–	–	...0006
4–11,9	–	–	45,40	–	–	–	–	–	–	...0010
8–13	–	–	–	32,00	–	–	–	–	–	...0006
4,5–10	–	–	–	–	28,20	–	–	–	–	...0006
5–13	–	–	–	–	–	44,20	–	–	–	...0005
4,8–7,5	–	–	–	–	–	–	15,25	17,95	–	...0005
	(W524)	(W524)	(W524)	(W524)	(W524)	(W524)	(W524)	(W524)	(W524)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Narzędzie do ściągania izolacji

NEW

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego.

5427 0005 Do ściągania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych **kabli okrągłych** (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²), jak również do **ściągania izolacji** z przewodów litych i elastycznych w trudno dostępnych miejscach.

5427 0010 Do wszystkich najczęściej stosowanych kabli okrągły i kabli stosowanych w pomieszczeniach wilgotnych. Do prac przy skrzynkach przyłączowych i rozdzielczych, a także szafach sterowniczych. Ściąganie izolacji wiązek kabli także w trudno dostępnych miejscach.


5427 0005


5427 0010

Zakres pracy Ø mm	Przekrój przewodu mm²	5427 €	Nr artykułu
8–13	0,5–6	25,70	...0005
8–13	1,5–2,5	13,30	...0010

(W720)

Zestaw do ściągania izolacji i płaszcza zewnętrznego kabli Premium

NEW

Wykonanie: dostawa w pudełku L-Boxx, z wkładką piankową.



Zestaw	Zawartość zestawu	5419 €	Nr artykułu
3-częściowy	Szczypce do ściągania izolacji Super Pro 4, Ø 0,2–6 mm² (nr artykułu 5472 0005) Narzędzie do ściągania izolacji Secura Coaxi No. 1, Ø 4,8 -7,5 mm (nr artykułu 5420 0005) Narzędzie do ściągania izolacji Secura No. 15, Ø 8 -13 mm (nr artykułu 5415 0006)	106,00	...0003

(W524)

Przyrząd do precyzyjnego ściągania izolacji

Wykonanie: korpus z poliamidu z regulowanym ogranicznikiem długości, obcinak drutów, wymienne ostrze dźwigniowe z nastawnym zakresem ściągania izolacji.

Zastosowanie: do ściągania izolacji z powszechnie stosowanych przewodów i splotek.





Model	Zakres pracy Ø mm	5422 €	Nr artykułu
PWS-Plus 001	0,12–0,4	21,00	...0005
PWS-Plus 002	0,25-0,8	21,00	...0010
PWS-Plus 003	0,3 –1	21,00	...0015

(W524)

Przyrząd do ściągania izolacji ErgoStrip®

Wykonanie: korpus narzędzia z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, z miękkimi wkładkami dla pewnego przytrzymywania, ze sprężyną rozwierającą i zapadką. Stożkowe końcówki do prac w wąskich przestrzeniach.

Zastosowanie: do usuwania izolacji i płaszcza zewnętrznego z powszechnie stosowanych kabli okrągłych i kabli stosowanych w wilgotnych pomieszczeniach (np. NYM 3 x 1,5 mm² do 5 x 2,5 mm²), kabli do transmisji danych (CAT 5–7, Twisted Pair) i kabli koncentrycznych.







Zakres pracy Ø mm	Przekrój przewodu mm²	5412 Dla osób praworęcznych €	5411 Dla osób leworęcznych €	Nr artykułu
8-13	0,2 + 0,3 + 0,8 + 1,5 + 2,5 + 4	37,70 (W525)	37,70 (W525)	...0005

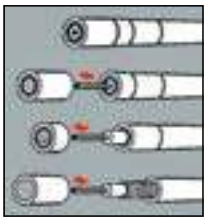
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzędzie do ściągania izolacji z kabli koncentrycznych

Wykonanie: korpus narzędzia z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia, z trzema wbudowanymi nożami. Głębokość cięcia może być korygowana indywidualnie dla każdego ostrza za pomocą klucza sześciokątnego, przy czym odległość między ostrzami pozostaje stała.

Zastosowanie: do ściągania powłoki zewnętrznej, ekranu i dielektryka kabli koncentrycznych w jednej operacji (RG 58; RG 59 i RG 62).





Zakres pracy	5424 €	Nr artykułu
RG 58; RG 59; RG 62	17,55 (W525)	...0005

Narzędzie do ściągania izolacji z kabli koncentrycznych CST-VARIO

Wykonanie: korpus narzędzia z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia, z trzema wbudowanymi ostrzami. Ostrza można przesuwać w odstępach co 1 mm, aby ustawić długość ściągania izolacji w zakresie od ok. 3,2 do 17 mm.

Zastosowanie: do ściągania powłoki zewnętrznej, ekranu i dielektryka kabli koncentrycznych w jednej operacji oraz do zdejmowania izolacji z okrągłych kabli do transmisji danych, również ekranowanych.





Zakres pracy Ø mm	5425 €	Nr artykułu
2,5-8	109,50	...0005
Blok z 3 ostrzami	69,70 (W521)	...0010

Nożyczki dla elektryków

Wykonanie: hartowane ostrza ze stali nierdzewnej (56 HRC). Z nacięciem w dolnym ostrzu do przytrzymywania i łatwego cięcia kabli. Uchwyty z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

INOX

7131 Z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi.



7139 Ostrza z drobnym ząbkowaniem. Z jednym podłużnym i jednym okrągłym oczkiem chwytowym. Dostawa w kaburze na pasek z tworzywa sztucznego.



Długość mm	fortis 7131 €	KNIPEX 7139 €	Nr artykułu
145	9,30	–	...0145
155	– (W720)	18,40 (W525)	...0155

Nóż do kabli z drewnianą rękojeścią

Wykonanie: ostrze ze stali węglowej, rękojeść drewniana wytwarzana zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

5429 0185 **1-częściowy** (nóż do cięcia profili ołowianych), z ostrzem stałym.

5429 0195 **1-częściowy** (nóż dla elektryków), ze składanym ostrzem z nacięciem do ściągania izolacji z kabli NYM.

5429 0200 **1-częściowy** (nóż dla elektryków), ze składanym ostrzem z nacięciem do ściągania izolacji z kabli NYM. **Blokada ostrza** w stanie rozłożonym.

5432 **2-częściowy** (nóż przemysłowy), ze składanym ostrzem i rozwiertakiem.



5429 0185



5429 0195 +
5429 0200



5432

Długość mm	format 5429 €	format 5432 €	Nr artykułu
163	–	10,50	...0160
192	5,15	–	...0185
200	4,95	–	...0195
200	9,00 (W512)	– (W512)	...0200

Nóż do kabli, nierdzewny

Wykonanie: ostrze składane, polerowane, z rękojeścią z tworzywa sztucznego.

5430 **Ze stali węglowej.**
Nóż dla elektryków, z ostrzem z podwójnym nacięciem.

5433 **Ze stali nierdzewnej.**
Nóż dla elektryków z ostrzem z podwójnym nacięciem, z możliwością blokady ostrza.

5437 **Ze stali nierdzewnej.**
Ostrze z możliwością blokady ze szlifem podwójnym (gładkim/falistym).



Długość mm	5430 €	5433 €	5437 €	Nr artykułu
190	5,90 (W512)	12,80 (W512)	12,15 (W512)	...0195

Nóż składany dla elektryków

Wykonanie: ostrze składane z nacięciem ze stali nierdzewnej, z rękojeścią z tworzywa sztucznego.



Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	7427 €	Nr artykułu
80	120/200	12,00 (W525)	...0200

Nóż do kabli VDE

Wykonanie: z przezroczystą nakładką ochronną i ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią z tworzywa sztucznego, **izolowany do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5434 Ostrze ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Stabilne ostrze stałe, **kształt prosty.**

5435 Ostrze ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Stabilne ostrze stałe, **kształt prosty,** grzbiet pokryty tworzywem sztucznym zabezpieczającym przed zwarciem.

5438 Ostrze z **nierdzewnej** stali chirurgicznej, hartowanej powietrzem. Stabilne ostrze stałe hakowe, **kształt sierpowaty**, ze stopką ślizgową na końcu ostrza. Izolowany tworzywem sztucznym grzbiet ostrza zabezpiecza przed zwarciem.

5439 Ostrze ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Krótkie ostrze stałe **hakowe,** do ściągania płaszcza z kabli okrągłych.



Długość mm	5434 €	5435 €	5438 €	5439 €	Nr artykułu
155	–	–	35,00	14,85	...0155
180	13,45 (W525)	13,45 (W525)	– (W525)	– (W525)	...0180

Nóż do płyt kartonowo-gipsowych

Wykonanie: 1-częściowy, łukowate ostrze ze stali węglowej, szlifowane i polerowane, z nitowaną rękojeścią z drewna bukowego wytwarzaną zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i pierścieniem.



Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	7319 €	Nr artykułu
77	108/185	11,50 (W568)	...0180

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż do kabli

Wykonanie: obrotowe ostrze przestawia się automatycznie z cięcia obwodowego na wzdłużne. W ten sposób w jednej operacji można usunąć izolacje z dłuższych odcinków kabla. Radełkowana śruba na końcu rękojeści pozwala na szybkie i precyzyjne ustawianie głębokości cięcia. Dostawa z 1 zapasowym ostrzem w rękojeści.

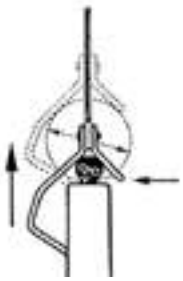
Zastosowanie: do szybkiego i nieskomplikowanego usuwania izolacji ze wszystkich typowych kabli.



Ustawienie głębokości ostrza



Regulator/nakładka ochronna





5442 0002



5442 0005



5442 0007

Model	Wykonanie	Zakres pracy Ø mm	JOKARI original 5442 €	Nr artykułu
No. 27 Secura	bez ostrza wstępnego	8-28	11,60	...0002
No. 28H Secura	ostrze sierpowe + nakładka ochronna	8-28	13,00	...0005
No. 28G Secura	ostrze proste + nakładka ochronna	8-28	13,40	...0007
Ostrze zamienne	–	–	2,46	...0010

(W524)

Nóż bezpieczny do kabli System 4-70-5

Wykonanie: obudowa z poliamidu z miękkimi wkładkami bocznymi zapewniającymi dobry chwyt. **Kabłąk można wymienić bez użycia dodatkowych narzędzi** i w ten sposób **bez wysiłku regulować obszar roboczy.** Przez otwór w metalowym pałąku można zobaczyć przyłożenie ostrza do kabla podczas cięcia obwodowego. Obrotowe, pokryte TIN ostrze przestawia się automatycznie z cięcia obwodowego na wzdłużne. W ten sposób w jednej operacji można usunąć izolacje z dłuższych odcinków kabla. Radełkowana śruba na zakończeniu uchwytu umożliwia szybkie i precyzyjne ustawianie głębokości cięcia, a oznaczenia pozwalają na szybkie ustawianie dla powtarzających się rodzajów kabli. Dodatkowo na końcu rękojeści **znajduje się wymienne chowane ostrze hakowe.** Za pomocą 4-stopniowej regulacji głębokości ostrze można ustawić w odstępach 0,6 mm do około 4,6 mm grubości płaszcza. Dostawa z 1 zapasowym ostrzem w rękojeści.

Zastosowanie: do szybkiego i nieskomplikowanego usuwania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych kabli.





Wideo dotyczące produktu



5451 0600



5451 0005



5451 0110-5451 0120

Wykonanie	Zakres pracy Ø mm	JOKARI original 5451 €	Nr artykułu
Nóż do kabli z pałąkiem	8-28	43,50	...0005
Pałąk nr 35	27-35	13,20	...0110
Pałąk nr 50	35-50	13,20	...0115
Pałąk nr 70	50-70	13,20	...0120
Nóż do kabli z 5 pałąkami zamiennymi	4-70	103,50	...0600

(W524)

Ostrze hakowe bezpieczne
Przed rozpoczęciem cięcia należy odblokować osłonę ostrza. Gdy ostrze wychodzi z materiału, osłona ostrza ponownie nasuwa się na ostrze jednocześnie je blokując.
Eliminacja ryzyka skaleczeń.

Nóż uniwersalny do kabli

Wykonanie: z odpornego na pękanie, wzmocnionego włóknem szklanym poliamidu, z ostrzem hakowym. Obrotowe ostrze przestawia się automatycznie z cięcia obwodowego na wzdłużne. W ten sposób w jednej operacji można usunąć izolacje z dłuższych odcinków kabla. Radełkowana śruba na końcu rękojeści pozwala na szybkie i precyzyjne ustawianie głębokości cięcia.

Zastosowanie: do szybkiego i nieskomplikowanego usuwania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych kabli.



Zakres pracy Ø mm	5441 €	Nr artykułu
4-28	8,50	...0006
Ostrze zamienne	2,39	...0011

(W720)

Nóż bezpieczny do kabli

Wykonanie: kompaktowy korpus z syntetycznych włókien szklanych o wysokiej wytrzymałości. Bezstopniowa regulacja głębokości cięcia pozwala uniknąć uszkodzenia wewnętrznych przewodów. Automatyczne przestawienie z cięcia obwodowego na wzdłużne.

Zastosowanie: do precyzyjnego, szybkiego i pewnego usuwania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych kabli okrągłych.

5443 **Z chowanym ostrzem sierpowym**, możliwość blokowania w obu pozycjach **zmniejsza ryzyko zranienia.**

5446 Do **ściągania izolacji** ze wszystkich elastycznych i masywnych przewodów o przekroju poprzecznym od 0,5 do 6 mm².



5443



5446

Zakres pracy Ø mm	5443 €	5446 €	Nr artykułu
4-28	9,95	11,15	...4028
	(W720)	(W720)	

Nóż uniwersalny do kabli

Wykonanie: obrotowy nóż do cięcia obwodowego, wzdłużnego lub spiralnego. Kabłąk uchwytu z ostrzem do wyłamywania naciętej izolacji. Głębokości cięcia ustawiana za pomocą śruby radełkowanej na końcu rękojeści do izolacji o maks. grubości 4,5 mm. Rękojeść powlekana sztucznym tworzywem. Dostawa z jednym zapasowym ostrzem w rękojeści.

Zastosowanie: do szybkiego ściągania izolacji w dowolnym miejscu z okrągłych kabli o różnych przekrojach.





Model	Zakres pracy Ø mm	5444 €	Nr artykułu
AM 25	6-25	48,90	...0005
AM 35	25-35	57,50	...0035
Ostrze zamienne	–	7,60	...0010

(W521)

Przyrząd do ściągania izolacji AM 16

Wykonanie: ze wzmacnianego włóknem szklanym tworzywa sztucznego. Specjalny kształt ostrza pozwala na usuwanie specjalnych izolacji żył. Wymienny moduł do ściągania izolacji. Wbudowane ostrze do usuwania naciętej izolacji w jednej operacji. Regulowana głębokość cięcia od 0,8–2,5 mm.

Zastosowanie: do ściągania izolacji z okrągłych kabli PVC w dowolnym miejscu, w szczególności do prac przy kanałach kablowych. Nadaje się do cięcia wzdłużnego i obwodowego.





Zakres pracy Ø mm	5444 €	Nr artykułu
6-17,3	83,60	...0020

(W521)

Narzędzie do ściągania izolacji

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Głębokości cięcia ustawiana za pomocą śruby radełkowanej na końcu rękojeści do izolacji o maks. grubości 5,0 mm. Wymienne ostrze z dwustronne.

Zastosowanie: do ściągania izolacji z kabli okrągłych. Usuwanie wszystkich warstw izolacji. Nadaje się do cięcia wzdłużnego i obwodowego.



Cięcie wzdłużne



Cięcie obwodowe



Zakres pracy Ø mm	5445 €	Nr artykułu
od 25	207,50	...0005

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce tnące boczne VDE

Wykonanie: DIN ISO 5749. Hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC), rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: wielofunkcyjne narzędzie do cięcia i ściągania izolacji.





1000 V



5307 format professional quality

5307 Ze specjalnej stali narzędziowej.

5308 Ze stali wanadowo-elektrycznej. **Bardzo długie końcówki** do najbardziej precyzyjnych prac, także w ograniczonej przestrzeni. **O 25 % większa wydajność cięcia** dzięki zoptymalizowaniu przełożenia dźwigni w porównaniu ze standardowymi szczypcami tnącymi bocznymi tej samej długości.
Z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.



5308 KNIPEX

Długość mm	Przekrój przewodu mm²	Drut miękki mm	format 5307 €	KNIPEX 5308 €	Nr artykułu
160	1,5+ 2,5	2,5	34,80 (W512)	42,10 (W525)	...0160

Szczypce dla elektryków

Wykonanie: ze stali wanadowo-elektrycznej, odkuwane, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana,** długie, płaskie szczęki, powierzchnie chwytające ząbkowane, krawędzie tnące dodatkowo hartowane indukcyjnie (60 HRC) z otworami do ściągania izolacji i gniazdami zaciskowymi.

Zastosowanie: do chwytania, cięcia, gięcia i ściągania izolacji z drutów, a także do zaciskania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych.

KNIPEX



531A

531A Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5313

5313 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Przekrój przewodu mm²	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	KNIPEX 531A €	KNIPEX 5313 €	Nr artykułu
160	0,5–0,75 + 1,5 + 2,5	2,5	1,6	33,60 (W525)	35,50 (W525)	...0160

Szczypce do prac elektroinstalacyjnych

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej. Powierzchnie chwytające ząbkowane. Pewne przytrzymanie dzięki agresywnemu żłobieniu końcówek i 4-punktowemu chwytowi w wyprofilowanym otworze. Ze **złączem o zwiększonym przełożeniu** zapewniającym o 30 % mniejszy nakład siły.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac przy instalacjach elektrycznych **z 6 funkcjami:** gięcie, usuwanie zadziorów, przecinanie kabli, zdejmowanie izolacji, zagniatanie tulejek kablowych **(profil trapezowy)** oraz chwytanie przedmiotów o płaskim i okrągłym profilu.

format professional quality



5378

5378 **Główka polerowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

1000 V



5388

5388 Główka chromowana, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Długość mm	Przekrój przewodu mm²	Parametry ściągania izolacji dla pojedynczych żył mm²	Przekrój przewodu dla tulejek kablowych mm²	Drut miękki mm	format 5378 €	format 5388 €	Nr artykułu
180	50	1,5+ 2,5	0,5-2,5	10	33,70 (W512)	38,80 (W512)	...0180

Szczypce do prac elektroinstalacyjnych

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. Powierzchnie chwytające ząbkowane, końcówki gładkie, do chwytania pojedynczych żył bez uszkodzeń. Hartowane indukcyjnie, precyzyjne ostrza. **Złącze śrubowe** zapewniające najwyższą precyzję i pracę pozbawioną luzów. Charakterystyczna zewnętrzna krawędź szczęki do obróbki puszek podtynkowych i gratowania otworów przelotowych.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac przy instalacjach elektrycznych **z 6 funkcjami:** gięcie, usuwanie zadziorów, przecinanie kabli, zdejmowanie izolacji, zagniatanie tulejek kablowych **(profil trapezowy)** oraz chwytanie przedmiotów o płaskim i okrągłym profilu.





Złącze śrubowe.

5372 **Główka polerowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



5372

5373 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

1000 V



5373

5375 **Główka chromowana,** ze zintegrowaną sprężyną rozwierającą. Przemyślany mechanizm przytrzymujący umożliwia chwytanie bez odsłaniania ostrzy. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**



5375
Ze zintegrowaną sprężyną rozwierającą i ogranicznikiem rozwarcia.

Długość mm	Przekrój przewodu mm²	Parametry ściągania izolacji dla pojedynczych żył mm²	Przekrój przewodu dla tulejek kablowych mm²	Drut miękki mm	5372 €	5373 €	5375 €	Nr artykułu
200	50	0,7–1,5 + 2,5	0,5-2,5	15	47,90 (W525)	54,40 (W525)	56,70 (W525)	...0200

Szczypce do ściągania izolacji VDE

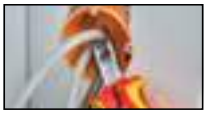
Wykonanie: DIN ISO 5746. Ze stali wanadowo-elektrycznej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** z wygiętym ostrzem do usuwania izolacji kabli, z otworami do ściągania izolacji i ostrzem tnącym bocznym. Ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (61 HRC). Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do ściągania izolacji i usuwania zewnętrznej powłoki z kabli okrągłych i kabli do pomieszczeń wilgotnych (np. kabli NYM), dzięki wąskiemu kształtowi główki nadają się w szczególności do głęboko położonych kabli.

1000 V







Długość mm	Przekrój przewodu	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	5376 €	Nr artykułu
165	8–13 Ø mm/1,5 + 2,5 mm²	3,2	2,2	43,40 (W525)	...0165

Szczypce do ściągania izolacji

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Łatwe przestawianie na żądaną średnicę drutu lub żyły (maks. Ø 5 mm lub 10 mm²) przy pomocy śruby radełkowanej i nakrętki kontrującej. Ze sprężyną rozwierającą. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do ściągania izolacji z jedno-, wielo- i cienkożyłowych przewodów z izolacją z tworzywa sztucznego lub gumy.



5449

5449 **Główka polerowana.** Ze skalą do odczytywania długości ściąganej izolacji.



5454

5454 **Główka polerowana.**

Długość mm	5449 €	5454 €	Nr artykułu
160	14,90 (W512)	18,05 (W525)	...0160

Szczypce do ściągania izolacji

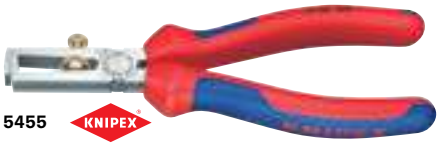
Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Łatwe przestawianie na żądaną średnicę drutu lub żyły (maks. Ø 5 mm lub 10 mm²) przy pomocy śruby radełkowanej i nakrętki kontrującej. Ze sprężyną rozwierającą. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ściągania izolacji z jedno-, wielo- i cienkożyłowych przewodów z izolacją z tworzywa sztucznego lub gumy.



5452

5452 **Główka polerowana.** Ze skalą do odczytywania długości ściąganej izolacji.



5455

5455 **Główka polerowana.**

Długość mm	5452 €	5455 €	Nr artykułu
160	16,90 (W512)	21,80 (W525)	...0160

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce do ściągania izolacji

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Łatwe przestawianie na żądaną średnicę drutu lub żyły (maks. Ø 5 mm lub 10 mm²) przy pomocy śruby radełkowanej i nakrętki kontrującej. Ze sprężyną rozwierającą. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

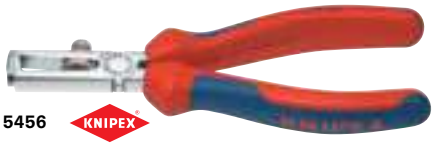
Zastosowanie: do ściągania izolacji z jedno-, wielo- i cienkożyłowych przewodów z izolacją z tworzywa sztucznego lub gumy.

5450 **Główka chromowana.** Ze skalą do odczytywania długości ściąganej izolacji.
5456 **Główka chromowana.**

Długość	5450	5456	Nr
mm	€	€	artykułu
160	19,55	25,50	...0160
	(W512)	(W525)	



5450 format professional quality



5456 KNIPEX

Szczypce do ściągania izolacji VDE

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana.** Łatwe przestawianie na żądaną średnicę drutu lub żyły (maks. Ø 5 mm lub 10 mm²) przy pomocy śruby radełkowanej i nakrętki kontrującej. Ze sprężyną rozwierającą. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do ściągania izolacji z jedno-, wielo- i cienkożyłowych przewodów z izolacją z tworzywa sztucznego lub gumy.

Długość	5453	5459	Nr
mm	€	€	artykułu
160	22,40	29,20	...0160
	(W512)	(W525)	

VDE GS 1000 V



5453 format professional quality



5459 KNIPEX

Szczypce do ściągania izolacji z ostrzem do cięcia kabli VDE StriX

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, kute, wielostopniowo hartowane olejowo, **główka chromowana.** Łatwe przestawianie na żądaną średnicę drutu lub żyły (maks. Ø 5 mm lub 10 mm²) przy pomocy śruby radełkowanej i nakrętki kontrującej. Dodatkowo **z ostrzem** do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do ściągania izolacji z jedno-, wielo- i cienkożyłowych przewodów z izolacją z tworzywa sztucznego lub gumy oraz do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych.

Długość	Zakres cięcia Ø	Przekrój przewodu	5377	Nr
mm	mm	mm²	€	artykułu
180	15	50	53,60	...0180
			(W525)	

VDE GS 1000 V KNIPEX







Szczypce automatyczne do ściągania izolacji

Wykonanie: z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym, ostrze z hartowanej stali specjalnej. Brak konieczności dopasowania do przekroju przewodu.

Zastosowanie: do ściągania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych przewodów elastycznych i masywnych.

5474 0206 Z hartowanym **obcinakiem do drutu do maks. średnicy 2 mm.**

5474 0516 Z hartowanym **obcinakiem do drutu do maks. średnicy 3 mm.**

Przekrój przewodu	5474	Nr
mm²	€	artykułu
0,2– 6	19,35	...0206
0,5-16	64,80	...0516
	(W720)	

fortis



5474 0206



5474 0516

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji

Wykonanie: ostrza dopasowują się automatycznie do średnicy przewodu. Z ogranicznikiem długości 5–15 mm i ostrzem tnącym bocznym do 2,5 mm².

Zastosowanie: do ściągania izolacji z przewodów jedno-, wielo- i cienkożyłowych z izolacją z PVC.

5471 Z wytrzymałego, wzmocnionego włóknem szklanym tworzywa sztucznego.

5472 Z wytrzymałego, wzmocnionego włóknem szklanym tworzywa sztucznego **z miękkimi strefami z tworzywa sztucznego,** przeznaczone również do izolacji specjalnych.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	JOKARI 5471 Super 4 Plus €	JOKARI 5472 Super 4 Pro €	Nr artykułu
0,2-6	165	18,60 (W524)	26,10 (W524)	...0005

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji mini-stripax®

Wykonanie: obudowa z wytrzymałego tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, ostrza lamelkowe automatycznie dopasowują się do średnicy kabla. Z obcinakiem do drutu do przewodów miedzianych i aluminiowych do maks. 2,5 mm². Z ogranicznikiem długości.

Zastosowanie: do ściągania izolacji z jedno-, wielo- lub cienkożyłowych przewodów ze standardową izolacją.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	Weidmüller 5468 €	Nr artykułu
0,08-1	135	74,00 (W521)	...0005

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji

Wykonanie: obudowa z wytrzymałego tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, ostrza automatycznie dopasowują się do średnicy kabla. Z obcinakiem do drutu do przewodów miedzianych i aluminiowych do maks. 2,5 mm². Ogranicznik długości i łatwo wymienialne ostrza. Rękojeści z ergonomicznymi strefami miękkimi.

Zastosowanie: do stosowania w trudno dostępnych miejscach. Do ściągania izolacji z jedno-, wielo- lub cienkożyłowych przewodów ze standardową izolacją.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	KNIPEX 5470 €	Nr artykułu
0,2-6	180	36,80	...0005
Ostrze zamienne	2–	10,75	...0010

(W525)

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji

Wykonanie: obudowa z wytrzymałego tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, ostrza automatycznie dopasowują się do średnicy kabla. Z ogranicznikiem długości. Wymienne kasety z ostrzami. Z wbudowanym obcinakiem do kabli do 2,5 mm².

Zastosowanie: do ściągania izolacji i przecinania cienkożyłowych oraz masywnych przewodów w izolacji PVC i przewodów wielożyłowych (AWG 28... 10).



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	format 5478 €	Nr artykułu
0,08-6	190	57,90 (W512)	...0005

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji MultiStrip 10

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym z wyjątkowo lekko działającym mechanizmem.
Ostrza dopasowują się automatycznie do średnicy kabla, co chroni go uszkodzeniami przewodów. Dzięki opatentowanemu mechanizmowi nie jest konieczna ręczna regulacja.
Obcinak do drutu do przewodów miedzianych i aluminiowych wielożyłowych do 10 mm², jednożyłowych do 6 mm². Ogranicznik długości i łatwo wymienialne ostrza. Rękojeści z ergonomicznymi strefami z miękkiego tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ściągania izolacji i cięcia cienkożyłowych i masywnych przewodów w izolacji PVC i przewodów wielożyłowych.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	KNIPEX 5490 €	Nr artykułu
0,03-10	195	86,40	...0005
Ostrze zamienne	–	16,50	...0010

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji NexStrip®

NEW

Wykonanie: szczypce do ściągania izolacji z funkcją zagniatania. Z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym z wyjątkowo lekko działającym mechanizmem. Ostrza dopasowują się automatycznie do średnicy kabla, co zabezpiecza przed uszkodzeniami przewodów, z funkcją precyzyjnej regulacji. Obcinak do drutu dla przewodów maks. 10 mm². Ogranicznik długości i łatwo wymienialne ostrza. **Równomiernie płaskie, czworokątne zagniatanie tulejek kablowych,** trwałe i stabilne zagniatanie dzięki blokadzie wymuszonej. Uchwyt do mocowania zabezpieczenia przed upadkiem. Rękojeści z ergonomicznymi strefami z miękkiego tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ściągania izolacji i cięcia przewodów elastycznych i masywnych. Do zagniatania **(zacisk trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.









Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5490 €	Nr artykułu
0,25–4 + 2 x 2,5	190	120,00 (W525)	...0015

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji PreciStrip16

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym z wyjątkowo lekko działającym mechanizmem. Ostrza dopasowują się automatycznie do średnicy kabla, co chroni go uszkodzeniami przewodów. **W przypadku specjalnych materiałów izolacyjnych i warunków temperaturowych, punkt zerowy systemu automatycznego może być precyzyjnie regulowany.** Półokrągłe szczęki mocujące z profilem grzebieniowym pewnie przytrzymują przewód w miejscu. Obcinak do drutu do przewodów miedzianych i aluminiowych wielożyłowych do 10 mm², jednożyłowych do 6 mm². Z ogranicznikiem długości i łatwo wymienialnymi ostrzami parabolicznymi. Rękojeści z ergonomicznymi strefami miękkimi.

Zastosowanie: do ściągania izolacji i cięcia cienkożyłowych i masywnych przewodów w izolacji PVC i przewodów wielożyłowych.

Uwaga: nie stosować do bardzo elastycznych materiałów i materiałów izolacyjnych wzmacnianych, jak również izolacji wielowarstwowych.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5485 €	Nr artykułu
0,08-16	195	92,30	...0005
Ostrze zamienne	²–	17,35	...1005
		(W525)	

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym z wyjątkowo lekko działającym mechanizmem. Ostrza dopasowują się automatycznie do średnicy kabla, co chroni przed uszkodzeniami przewodów. Obcinak do drutu do przewodów miedzianych i aluminiowych wielożyłowych do 10 mm², jednożyłowych do 6 mm². Ogranicznik długości (tylko dla artykułu o numerze 5480 0005) i łatwo wymienialne ostrza.

Zastosowanie: do ściągania izolacji i cięcia cienkożyłowych i masywnych przewodów w izolacji PVC i przewodów wielożyłowych.



5480

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5480 €	5480 €	Nr artykułu
0,03-10	200	65,00	–	...0005
Ostrze zamienne	–	–	16,60	...0010
Zamienne szczęki zaciskowe	–	–	3,91	...0015
Zamienny ogranicznik długości zdejmowanej izolacji	–	–	2,21	...0020
		(W525)	(W525)	

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji stripax®

Wykonanie: z wytrzymałego tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, ostrza automatycznie dopasowują się do średnicy kabla. Z ogranicznikiem długości. Wymienne kasety z ostrzami. Z wbudowanym obcinakiem do kabli do 6 mm².



5486 + 5489



5488



5488 0020

Model	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	Zastosowanie	Weidmüller 5486 €	Weidmüller 5489 €	Weidmüller 5488 €	Nr artykułu
stripax®	0,08-10	190	przewody cienkożyłowe i masywne z izolacją PVC	87,20	–	–	...0005
stripax® 16	6,00-16	190	przewody cienkożyłowe i masywne z izolacją PVC	–	146,50	–	...0005
stripax® Ultimate	0,25– 6	190	przewody cienkożyłowe i masywne z izolacją PVC, ze specyfikacją UL, bezhalogenowe materiały izolacyjne	–	–	109,00	...0005
stripax® Ultimate XL	2,50-10	190	przewody cienkożyłowe i masywne z izolacją PVC, ze specyfikacją UL, bezhalogenowe materiały izolacyjne	–	–	130,50	...0010
–	Ostrze zamienne 0,08-10	–	–	35,20	–	–	...0011
–	Ostrze zamienne 6,00-16	–	–	–	84,00	–	...0011
–	Ostrze zamienne 0,25– 6	–	–	–	–	56,10	...0020
–	Ostrze zamienne 2,50-10	–	–	–	–	50,20	...0025
				(W521)	(W521)	(W521)	

Szczypce automatyczne do ściągania izolacji

Wykonanie: z wytrzymałego tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, ostrza automatycznie dopasowują się do średnicy kabla. Prowadzenie kabla przez rękojeści, dzięki czemu możliwe jest ściągnięcie izolacji dowolnej długości. Z optycznym ogranicznikiem długości ściąganej izolacji 15-20 mm.

5495 0005 Do ściągania izolacji z przewodów cienkożyłowych i masywnych z izolacją z PVC oraz przewodów wielożyłowych.



5495 0005

5495 0015 NEW Niezawodne ściąganie izolacji z kabli przy podłączaniu skrzynek przyłączeniowych czujników i przetworników siły/interfejsów magistrali. Do kabli z powłoką zewnętrzną PUR lub PVC o budowie wielożyłowej bez uszkadzania żył wewnętrznych lub oplotu.



5495 0015

5495 0010 Do bezpiecznego zdejmowania izolacji z ekranowanych i nieekranowanych, bezhalogenowych kabli czujników/urządzeń sterowniczych o powłoce zewnętrznej z PUR lub PVC i kabli 3- do 8-żyłowych bez uszkadzania żył wewnętrznych lub oplotu.



5495 0010

Model	Przekrój przewodu mm²	Długość mm	JOKARI original 5495 €	Nr artykułu
No. 6-16²	6-16	166	73,60	...0005
Sensor Mini	3,2– 4,4	166	72,00	...0015
Sensor Special	4,4– 7	166	73,20	...0010
			(W524)	

Zestaw narzędzi do obróbki kabli QUADRO Plus

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, dopasowuje się automatycznie do średnicy kabla.
Z ogranicznikiem długości i ostrzem tnącym bocznym. Łatwa i szybka wymiana magazynków na tulejki kablowe. Dostawa wraz z 3 magazynkami oraz 50 tulejkami kablowymi 0,5; 0,75; 1; 1,5 mm² i 40 tulejkami kablowymi 2,5 mm².

Zastosowanie: połączenie **4 funkcji w jednym narzędziu:** cięcie, ściąganie izolacji, skręcanie i zagniatanie. Nadaje się do przewodów plecionych i izolacji PVC. W szczególności nadaje się do okablowania w szafach sterowniczych i w zastosowań mobilnych.

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	JOKARI original 5419 €	Nr artykułu
0,5-2,5	180	242,00	...0244
		(W524)	



5419 0244

Wyposażenie dodatkowe do zestawu narzędzi do obróbki kabli QUADRO Plus NEW

Wykonanie	Liczba sztuk	JOKARI original 5419 €	Nr artykułu
Magazynek wymienny	1	18,80	...9000
Tulejki kablowe 0,5 mm²	500	41,50	...9050
Tulejki kablowe 0,75 mm²	500	41,50	...9075
Tulejki kablowe 1 mm²	500	41,50	...9100
Tulejki kablowe 1,5 mm²	500	41,50	...9150
Tulejki kablowe 2,5 mm²	250	44,30	...9250
		(W524)	



5419 9000



5419 9050

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce precyzyjne do ściągania izolacji, z nożami kształtowymi

Wykonanie: wykonane ze stali, wymienne noże ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Z nowym, opatentowanym mechanizmem do ściągania izolacji i lekko działającym układem mechanicznym. **Główka czerniona.** Precyzyjny kształt noży tnących zabezpiecza przed uszkodzeniem przewodu i umożliwia bezproblemowe ściąganie izolacji z trudno obrabialnych tworzyw izolacyjnych. Możliwe jest także delikatne ściąganie izolacji z plecionych przewodów cienkożyłowych. Dostawa z ogranicznikiem długości do ściągania powtarzalnych długości izolacji podczas prac seryjnych. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się do ściągania izolacji z trudno obrabialnych tworzyw sztucznych, takich jak PTFE, silikon lub guma. Wygodne w obsłudze dzięki kompaktowej budowie.

PATENTED

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5497 €	Nr artykułu
0,03-2,08	195	131,00	...0005
0,14-6	195	129,50	...0010
		(W525)	



5497 0005



5497 0010

Pinceta do usuwania lakieru z żył przewodów

Wykonanie: ze stali sprężynowej, z wymiennymi, frezowanymi ostrzami, uchwyty z tworzywa sztucznego. Dostawa z ostrzami do drutu o średnicy 0,6 mm.

Zastosowanie: do usuwania lakieru izolującego z drutów miedzianych.

Wykonanie	5448 €	Nr artykułu
Pinceta do usuwania lakieru z żył przewodów, 120 mm	10,60	...0120
Ostrze zamienne do Ø 0,5 mm	4,08	...1005
Ostrze zamienne do Ø 0,6 mm	4,08	...1010
Ostrze zamienne do Ø 0,8 mm	4,08	...1015
Ostrze zamienne do Ø 1,0 mm	4,08	...1020
	(W525)	



Szczypce do zagniatania tulejek kablowych, profil trapezowy

Wykonanie: hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.**

Zastosowanie: do niezawodnego zagniatania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.

5499 Ze specjalnej stali narzędziowej, kute. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5500 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5505 Ze stali wanadowo-elektrycznej. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5499 €	5500 €	5505 €	Nr artykułu
0,25-2,5	145	20,60	24,10	27,20	...0005
		(W512)	(W525)	(W525)	

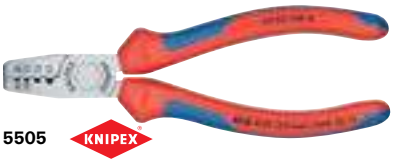




5499



5500



5505

Szczypce VDE do zagniatania tulejek kablowych, profil trapezowy

Wykonanie: ze stali wanadowo-elektrycznej, kute i hartowane olejowo. **Główka polerowana.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do niezawodnego zagniatania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5502 €	Nr artykułu
0,25-2,5	145	30,00	...0006
		(W525)	



1000 V



Szczypce do zagniatania tulejek kablowych, profil półokrągły

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** Z 9 wyjątkowo głębokimi gniazdami i stożkowymi powierzchniami bocznymi.

Zastosowanie: do niezawodnego zagniatania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.

5501 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem artykułu 5534 0005, 📖 5/83.

5503 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem artykułu 5544 0005, 📖 5/85.

5507 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	format 5501 €	KNIPEX 5503 €	KNIPEX 5507 €	Nr artykułu
0,25-16	180	22,60 (W512)	32,80 (W525)	36,00 (W525)	...0006

Szczypce VDE do zagniatania tulejek kablowych, profil półokrągły

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** Z 9 wyjątkowo głębokimi gniazdami i stożkowymi powierzchniami bocznymi. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do niezawodnego zagniatania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	KNIPEX 5513 €	Nr artykułu
0,25-16	180	38,30 (W525)	...0005

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych, z ładowaniem od czoła

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do niezawodnego zagniatania tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego. Idealne do prac w trudno dostępnych miejscach, np. w wąskich i głębokich szafach sterowniczych.



Przekrój przewodu mm²	Długość mm	KNIPEX 5504 €	Nr artykułu
0,5-6	180	46,10 (W525)	...0005

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali, z blokadą wymuszoną umożliwiającą prawidłowe i kompletne zagniatanie. Możliwość odblokowania w przypadku nieprawidłowej obsługi. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku.

Zastosowanie: do zagniatania **(zacisk trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), **z i bez kołnierza z tworzywa sztucznego.**



Przekrój przewodu mm²	Liczba gniazd zaciskowych	Długość mm	format 5518 €	Nr artykułu
0,5– 6	5	205	89,40	...0005
6,0-16	3	205	89,40 (W512)	...0010

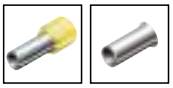
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali, z blokadą wymuszoną umożliwiającą prawidłowe i kompletne zagniatanie. Możliwość odblokowania w przypadku nieprawidłowej obsługi. Tylko jedno gniazdo zaciskowe dla całego zakresu przekrojów dzięki sprężynie Omega. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku.

Zastosowanie: do zagniatania **(zacisk trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), **z i bez kołnierza z tworzywa sztucznego.**





Przekrój przewodu mm²	Długość mm	format 5518 €	Nr artykułu
0,5-4	200	130,50 (W512)	...0020

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych PZ

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali, z blokadą wymuszoną umożliwiającą prawidłowe i kompletne zagniatanie. Możliwość odblokowania w przypadku ewentualnych błędów obsługi. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do zagniatania tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), **z i bez kołnierza z tworzywa sztucznego.**



5506 **Zacisk trapezowy.** Z ładowaniem z boku.

Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem artykułu 5551 0005, 🕮 5/86.



5506



5515

5515 **Zagniatanie 4-punktowe dwupłaszczyznowe** odpowiada normie EN 60947-1. Z ładowaniem z boku.



5521

5521 **Zacisk czworokątny.** Z ładowaniem od czoła.



5527

5527 **Zacisk trapezowy.** Dzięki obrotowej matrycy wprowadzanie tulejek jest możliwe zarówno z boku, jak i od czoła.



5517

5517 **Zacisk trapezowy.** Z **obrotową matrycą.** Dzięki obrotowej matrycy wprowadzanie tulejek jest możliwe zarówno z boku, jak i od czoła. Z przyciskiem blokującym matrycy zagniatającej.

Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem artykułu 5551 0010, 🕮 5/86.



5519

5519 NEW **Zacisk trapezowy.** Z **obrotową matrycą** i **regulacją rozwarcia rękojeści.** Dzięki obrotowej matrycy wprowadzanie tulejek jest możliwe zarówno z boku, jak i od czoła. Z przyciskiem blokującym matrycy zagniatającej.



5514

5514 **Zacisk sześciokątny.** Z ładowaniem z boku.



5516

5516 **Zacisk czworokątny.** Z ładowaniem z boku.



5498

5498 **Zacisk trapezowy.** Z ładowaniem z boku.

Przekrój przewodu mm²	Liczba gniazd zaciskowych	Weidmüller 5506 PZ 4 €	Weidmüller 5515 PZ 16 €	Weidmüller 5521 PZ 3 €	Weidmüller 5527 PZ 6 roto €	Weidmüller 5517 PZ 6 roto L €	Weidmüller 5519 PZ 6 roto ADJ €	Weidmüller 5514 PZ 10 HEX €	Weidmüller 5516 PZ 10 SQR €	Weidmüller 5498 PZ 50 €	Nr artykułu
0,5 – 4	1	186,00	–	–	–	–	–	–	–	–	...0005
6 –16	3	–	207,00	–	–	–	–	–	–	–	...0005
0,5 – 6	1	–	–	215,50	–	–	–	–	–	–	...0005
0,14– 6	1	–	–	–	206,00	206,00	206,00	–	–	–	...0005
0,14-10	1	–	–	–	–	–	–	227,50	227,50	–	...0005
25 + 35 + 50	3	–	–	–	–	–	–	–	–	300,00	...0005
		(W521)	(W521)	(W521)	(W521)	(W521)	(W521)	(W521)	(W521)	(W521)	

Zestaw narzędzi do ściągania izolacji i zagniatania P-Bag SET 2 do szaf sterowniczych

Wykonanie: dostawa w futerale.

Zawartość:
Szczypce do ściągania izolacji stripax®, 0,08–10 mm² — nr artykułu 5486 0005
Szczypce do zagniatania PZ 6 roto L, 0,14–6 mm² — nr artykułu 5517 0005
Szczypce tnące boczne, 0,2–1,2 mm (drut miękki), 0,18–0,9 mm (drut średnio twardy)

Wkrętak VDE do śrub z rowkiem 3,5 mm
Próbnik napięcia VT Master — nr artykułu 5571 0010
Klucz do szaf sterowniczych — nr artykułu 5588 0005

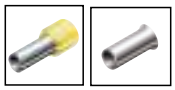


	Weidmüller	
	5517	Nr
Zestaw	€	artykułu
6-częściowy	380,00	...1000
	(W521)	

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych PreciForce®

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Optymalne wyniki zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie. Rękojeści z przełożeniem dźwigniowym z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku. **Z pięcioma gniazdami zaciskowymi.**

Zastosowanie: do zagniatania **(zacisk trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), **z i bez kołnierza z tworzywa sztucznego.**





		KNIPEX	
Przekrój przewodu	Długość	5508	Nr
mm²	mm	€	artykułu
0,25-6	220	107,50	...0005
		(W525)	

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Optymalne wynik zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie, **redukcja siły rąk o 30 % dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni.** Obsługa dwuręczna ułatwiająca zagniatanie końcówek w przypadku przewodów o dużej średnicy. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku.

Zastosowanie: do zagniatania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.





			KNIPEX	
Przekrój przewodu	Liczba gniazd	Długość	5509	Nr
mm²	zaciskowych	mm	€	artykułu
0,25-6	5	250	125,00	...0005
10 + 16 + 25	3	250	125,00	...0010
35 + 50	2	250	160,00	...0015
			(W525)	

Szczypce do zagniatania podwójnych tulejek kablowych

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Optymalne wynik zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie, **redukcja siły rąk o 30 % dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni.** Obsługa dwuręczna ułatwiająca zagniatanie końcówek w przypadku przewodów o dużej średnicy. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku.
Z trzema gniazdami zaciskowymi.

Zastosowanie: do zagniatania **(profil W)** podwójnych tulejek kablowych, **z kołnierzem z tworzywa sztucznego.**





		KNIPEX	
Przekrój przewodu	Długość	5543	Nr
mm²	mm	€	artykułu
2 x 6 + 2 x 10 + 2 x 16	250	188,00	...0010
		(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. Optymalne wyniki zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie. Zwiększenie siły dzięki przełożeniu dźwigni, rękojeści powlekane wielokomponentowym tworzywem sztucznym. Z ładowaniem z boku. **Z jednym gniazdem zaciskowym.**

Zastosowanie: do zagniatania tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), **z kołnierzem z tworzywa sztucznego.**



5512 0005

5512 0005 **Główka czerniona. Zacisk czworokątny.**

Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem 5547 0005, 📖 5/84 i 5549 0005, 📖 5/84.



5496 0005

5496 0005 **Główka chromowana. Zacisk czworokątny.**



5512 0015

5512 0015 **Główka czerniona. Zacisk sześciokątny.**

5496 0015 **Główka chromowana. Zacisk sześciokątny.**



5496 0015

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5512 €	5496 €	Nr artykułu
0,08-10 + 16	180	153,50	159,00	...0005
0,08-16	180	161,00	167,00	...0015
		(W525)	(W525)	

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Optymalne wyniki zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie. Zwiększenie siły dzięki przełożeniu dźwigni, rękojeści powlekane wielokomponentowym tworzywem sztucznym. Z ładowaniem od czoła. **Z jednym gniazdem zaciskowym.**

Zastosowanie: do zagniatania **(profil trapezowy)** tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego.



5524 0005

5524 0005 Tulejki kablowe o maksymalnym przekroju 2,5 mm² mogą być jednocześnie doprowadzane z boku.

5524 0010 Przeznaczone także do podwójnych tulejek kablowych 2 x 10 mm².

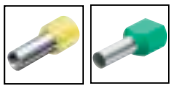
Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem artykułu 5549 0005, 📖 5/84 i 5549 0005, 📖 5/84.



5524 0010

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5524 €	Nr artykułu
0,08-10	190	155,50	...0005
0,08-10 + 16	190	165,50	...0010
		(W525)	

Szczypce do zagniatania tulejek kablowych Twistor®



Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Smukła główka.** Optymalne wyniki zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie. Swobodnie **obracająca się matryca** pozwala na wprowadzenie tulejek kablowych zarówno z boku jak i od czoła. **Wyjątkowo duży zakres pracy zmniejsza prawdopodobieństwo popełnienia błędów podczas zagniatania**. Zwiększenie siły dzięki przełożeniu dźwigni, rękojeści powlekane wielokomponentowym tworzywem sztucznym. **Z jednym gniazdem zaciskowym.**

Zastosowanie: do zagniatania tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), z kołnierzem z tworzywa sztucznego, a także podwójnych tulejek kablowych 2 x 6 mm².

5524 0015 Zacisk czworokątny.

Uwaga: asortyment ze szczypcami i odpowiednimi tulejkami kablowymi można znaleźć pod numerem artykułu 5549 0015, 📖 5/85.



5524 0015

5524 0020 Zacisk trapezowy.

NEW

Przekrój przewodu mm²	Długość mm	5524 €	Nr artykułu
0,14-16	200	170,50	...0015
0,14-10	200	170,50	...0020

(W525)



5524 0020



Obrotowa główka (360°) z 8 pozycjami blokady.

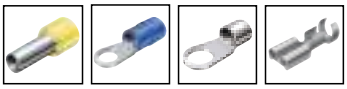
Szczypce do zagniatania z wymiennymi matrycami

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali, rękojeści z tworzywa sztucznego. Wymiana profili zagniatających nie wymaga stosowania narzędzi. Z ładowaniem z boku. Dostawa w nylonowej teczce narzędziowej z modułem piankowym.

Zastosowanie: do zagniatania tulejek kablowych DIN 46228 (część 1 + 4), złączy wtykowych, końcówek kablowych nasuwanych DIN 60352

5 matryc wymiennych przeznaczonych do:
tulejek kablowych 0,5–6 mm²; 6–16 mm²
izolowanych złączy wtykowych 0,5–6 mm²
nieizolowanych złączy wtykowych 0,75–10 mm²
końcówek kablowych nasuwanych 0,5–6 mm²





Zestaw	Zawartość zestawu	5518 €	Nr artykułu
6-częściowy	Szczypce do zagniatania 5 matryc wymiennych	185,50	...1000

(W512)

Szczypce do zagniatania z wymiennym magazynkiem MultiCrimp®

Wykonanie: wszystkie części poddawane obciążeniom wykonane są ze stali elektrycznej chromowo-wanadowe specjalnej jakości, hartowanej olejowo i odpuszczanej. **Główka czerniona.** Rękojeść z osłonkami z wielokomponentowego tworzywa sztucznego do obsługi jedną lub dwoma rękami. Bezpieczne i chronione przed zanieczyszczeniami przechowywanie matryc wymiennych w okrągłym magazynku z zaczepem do paska. Wysoka jakość połączeń zagniatanych dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej. Wymiana profili zagniatających nie wymaga stosowania narzędzi. Precyzyjnie ustawiona siła zagniatania. Z ładowaniem z boku.



5511 0003

5511 0003 **3 matryce wymienne przeznaczone do:**
tulejek kablowych 0,25–6 mm²
izolowanych końcówek kablowych, złączy wtykowych i łączników kablowych 0,5–6 mm²
nieizolowanych, otwartych złączy wtykowych 0,5–6 mm²



5511 0005



5511 0005 **5 matryc wymiennych przeznaczonych do:**
tulejek kablowych 0,25–6; 10; 16; 25 mm²
izolowanych końcówek kablowych, złączy wtykowych i łączników kablowych 0,5–6 mm²
nieizolowanych końcówek kablowych i złączy wtykowych 0,5–10 mm²
nieizolowanych, otwartych złączy wtykowych 0,5–6 mm²

Długość mm	5511 €	Nr artykułu
250	200,50	...0003
250	261,50	...0005

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce do zagniatania

Wykonanie: rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku.

Zastosowanie: do cięcia, ściągania izolacji i zagniatania. Z funkcją cięcia do śrub od M2,6 do M5.



5530 Ze stali chromowo-wanadowej, **główka czerniona.** Do ściągania izolacji z przewodów i zagniatania izolowanych końcówek kablowych 0,5–6 mm².

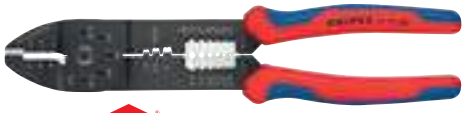


5533 Ze stali specjalnej, **lakierowane na czarno.** Do ściągania izolacji z przewodów 0,75–6 mm² i zagniatania izolowanych końcówek kablowych i łączników kablowych, jak również nieizolowanych, otwartych złączy wtykowych 0,5–6 mm².



5529 Ze stali specjalnej, **lakierowane na czarno.** Do ściągania izolacji z przewodów 0,75–6 mm² i zagniatania izolowanych i nieizolowanych końcówek kablowych i łączników kablowych 0,5–6 mm².





5530 fortis

Szczypce dźwigniowe do zagniatania

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Optymalne wynik zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie, **redukcja siły rąk o 30 % dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni.** Obsługa dwuręczna dla łatwiejszego zagniatania końcówek w przypadku przewodów o dużej średnicy. Rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku.



5536 0005



5536 0013

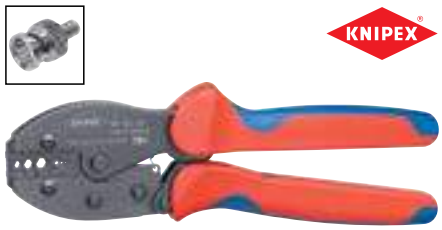


5536 0015

Przekrój przewodu mm²	Zastosowanie	Liczba gniazd zaciskowych	Długość mm	5536 €	Nr artykułu
0,1– 2,5	nieizolowane, otwarte złącza wtykowe	4	250	151,00	...0005
0,5– 6	nieizolowane, otwarte złącza wtykowe	3	250	147,50	...0010
0,5-10	nieizolowane końcówki kablowe i łączniki kablowe	4	250	131,00	...0013
16 + 25	nieizolowane końcówki kablowe i łączniki kablowe	2	250	135,50	...0014
0,5– 6	izolowane końcówki kablowe i łączniki kablowe	3	250	117,50	...0015
				(W525)	

Szczypce do zagniatania złączy koncentrycznych PreciForce®

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Optymalne wyniki zagniatania dzięki precyzyjnym profilom i blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, siła zacisku ustawiana fabrycznie. Rękojeści z przełożeniem dźwigniowym z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Z ładowaniem z boku. **Z sześcioma gniazdami zaciskowymi.**



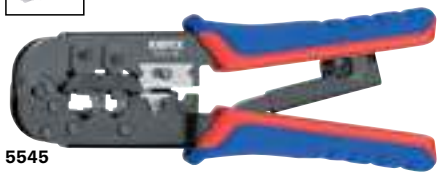
Zakres pracy	Długość mm	5543 €	Nr artykułu
RG 58, 174, 188, 316	220	144,50	...0005
		(W525)	

Szczypce do zagniatania złączy wtykowych typu Western

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej wysokiej jakości, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka czerniona.** Równolegle schodzące się matryce pozwalają uzyskać precyzyjne wyniki zagniatania, wysoką jakość zagniatania dzięki blokadzie wymuszonej z możliwością zwolnienia, optymalne przełożenie siły dzięki mechanizmowi dźwigniowemu, z obcinakiem, nożem do ściągania izolacji i funkcją ściągania izolacji z kabli okrągłych. Z ładowaniem z boku.

Zastosowanie: do cięcia i ściągania izolacji z płaskich, nieekranowanych kabli telefonicznych i zagniatania wtyków typu Western.

5545 **Zakres zagniatania:** RJ 11/12 (6-stykowe) 9,65 mm; RJ 45 (8-stykowe) 11,68 mm.



5545

5546 **Zakres zagniatania:** RJ 10 (4-stykowe) 7,65 mm; RJ 11/12 (6-stykowe) 9,65 mm; RJ 45 (8-stykowe) 11,68 mm.



5546

Zakres pracy	Długość mm	5545 €	5546 €	Nr artykułu
6- i 8-stykowe	190	28,90	–	...0005
4-, 6- i 8-stykowe	200	–	101,00	...0005
		(W525)	(W525)	

Wciskarka do złączy

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego, wbudowany haczyk do wyciągania przewodów oraz ostrze zwalniające blokadę.

Zastosowanie: do montażu przewodów w listwach, puszkach i złączach telekomunikacyjnych. Wciskanie i odcinanie w jednej operacji. Do przewodów UTP i STP o średnicy 0,4–0,8 mm.





Zakres zastosowania	5541 €	Nr artykułu
kable UTP i STP, typu LSA Plus i podobne	46,30	...0005
	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Złącza kablowe

5542 1010 – 1040 **Złącze wtykowe, nieizolowane, według DIN 46247**



Szerokość x wysokość mm	Przekrój przewodu mm²	AWG	Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
2,8 x 0,8	0,5-1	20-17	100	8,95	...1010
4,8 x 0,8	1,5-2,5	16-14	100	7,75	...1020
6,3 x 0,8	0,5-1,5	20-15	100	16,45	...1030
6,3 x 0,8	1,0-2,5	17-14	100	10,35	...1040

(W525)

5542 2010 **Końcówka płaska żeńska, izolowana, z rozgałęźnikiem**



Szerokość x wysokość mm	Przekrój przewodu mm²	AWG		Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
6,3 x 0,8	0,5-1	20-17	■	100	17,80	...2010

(W525)

5542 3010 – 3060 **Końcówka kablowa oczkowa, izolowana, DIN 46237**



Ø śruby mm	Przekrój przewodu mm²	AWG		Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
4	1,5-2,5	15-13	■	100	11,45	...3010
5	1,5-2,5	15-13	■	100	13,25	...3020
6	1,5-2,5	15-13	■	100	14,45	...3030
5	4 –6	11-10	■	100	19,30	...3040
6	4 –6	11-10	■	100	19,15	...3050
8	4 –6	11-10	■	100	23,40	...3060

(W525)

5542 4010 – 4030 **Łącznik kablowy, z izolacją z węża termokurczliwego**



Przekrój przewodu mm²	AWG		Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
0,75-1	20-18	■	100	62,10	...4010
1,5 –2,5	15-13	■	100	67,30	...4020
4 –6	11-10	■	100	120,50	...4030

(W525)

5542 5010 – 5030 **Łącznik kablowy, izolowany**



Przekrój przewodu mm²	AWG		Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
0,75-1	20-18	■	100	18,35	...5010
1,5 –2,5	15-13	■	100	20,60	...5020
4 –6	11-10	■	100	35,00	...5030

(W525)

5542 6010 – 6040 **Łącznik kablowy, nieizolowany**



Przekrój przewodu mm²	AWG	Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
0,75-1	20-18	200	29,20	...6010
1,5 –2,5	15-13	200	32,80	...6020
4 –6	11-10	100	36,30	...6030
10	7	100	58,70	...6040

(W525)

5542 0010 – 0070 **Wykonanie:** tulejki kablowe w przezroczystym pudełku z przegródkami. Obrotowa pokrywa z otworem do pobierania pojedynczych tulejek kablowych.



5542 0040 + 5542 0050 z podwójnymi tulejkami kablowymi

Zestaw	Zawartość zestawu	5542 €	Nr artykułu
150 elementów, z izolowanymi tulejkami kablowymi	po 30 sztuk 0,25; 0,34; 0,5; 0,75; 1 mm²	9,85	...0010
400 elementów, z izolowanymi tulejkami kablowymi	po 50 sztuk 0,5; 2,5; po 100 sztuk 0,75; 1; 1,5 mm²	9,85	...0020
100 elementów, z izolowanymi tulejkami kablowymi	50 sztuk 4; po 20 sztuk 6; 10; 10 sztuk 16 mm²	9,85	...0030
200 elementów, z podwójnymi tulejkami kablowymi	po 50 sztuk 2 x 0,75; 2 x 1; 2 x 1,5; 2 x 2,50 mm²	9,85	...0040
200 elementów, z podwójnymi tulejkami kablowymi	po 50 sztuk 2 x 4; 2 x 6; 2 x 10; 2 x 16 mm²	9,45	...0050
1900 elementów, z nieizolowanymi tulejkami kablowymi	po 500 sztuk 0,5; 0,75; 400 sztuk 1; 300 sztuk 1,5; 200 sztuk 2,5 mm²	17,60	...0060
350 elementów, z nieizolowanymi tulejkami kablowymi	150 sztuk 4; po 75 sztuk 6; 10; 10 sztuk 16 mm²	10,85	...0070

(W525)

5542 7010 – 7100 **Tulejka kablowa, izolowana, DIN 46228-4**



Zakres zagniatania mm	Długość całkowita mm	Przekrój przewodu mm²	AWG		Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
8	14	0,5	20	□	200	2,51	...7010
8	14	0,75	18	■	200	2,64	...7020
8	14	1	17	■	200	2,89	...7030
8	14	1,5	15	■	200	2,98	...7040
8	14	2,5	13	■	200	3,66	...7050
10	17	4	11	■	200	7,05	...7060
12	20	6	10	■	100	4,72	...7070
12	22	10	7	■	100	6,45	...7080
12	24	16	5	■	100	8,15	...7090
16	30	25	3	■	50	8,35	...7100

(W525)

5542 8010 – 8090 **Tulejka kablowa podwójna, izolowana**



Zakres zagniatania mm	Długość całkowita mm	Przekrój przewodu mm²	AWG		Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
8	15	2 x 0,5	2 x 20	□	200	6,55	...8010
8	16	2 x 0,75	2 x 18	■	200	6,40	...8020
8	15	2 x 1	2 x 17	■	200	7,20	...8030
10	18	2 x 1,5	2 x 15	■	200	9,45	...8040
9	18	2 x 2,5	2 x 13	■	100	4,50	...8050
12	23	2 x 4	2 x 11	■	100	9,20	...8060
14	26	2 x 6	2 x 10	■	50	6,10	...8070
12	24	2 x 10	2 x 7	■	50	10,20	...8080
16	29	2 x 16	2 x 5	■	25	6,25	...8090

(W525)

5542 9010 – 9100 **Tulejka kablowa, nieizolowana, DIN 46228-1**



Zakres zagniatania mm	Przekrój przewodu mm²	AWG	Liczba sztuk	5542 €	Nr artykułu
6	0,5	20	200	2,08	...9010
6	0,75	18	200	2,08	...9020
6	1	17	200	2,17	...9030
7	1,5	15	200	2,30	...9040
7	2,5	13	200	2,76	...9050
9	4	11	200	3,66	...9060
12	6	10	100	2,80	...9070
12	10	7	100	3,70	...9080
12	16	5	100	4,68	...9090
12	25	3	50	4,00	...9100

(W525)

5

Zestaw tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego według **kodu barwnego DIN,** z dopuszczeniem UL, przekrój przewodu 0,5–16 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.





Zestaw	Zawartość zestawu	format 5566 €	Nr artykułu
2200 elementów	po 250 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 2,5; 4 mm² po 500 tulejek kablowych 1; 1,5 mm² 100 tulejek kablowych 6 mm² po 50 tulejek kablowych 10; 16 mm²	115,00	...0050

(W512)

Zestaw łączników i złączy kablowych

Wykonanie: izolowane końcówki kablowe oczkowe, zaciski stykowe, łączniki kablowe, końcówki płaskie żeńskie, przekrój przewodu 0,5–6 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.





Zestaw	Zawartość zestawu	format 5567 €	Nr artykułu
600 elementów	po 50 końcówek kablowych oczkowych 0,5–1,5; 1,5–2,5; 4-6 mm² po 50 zacisków stykowych 0,5–1,5; 1,5–2,5; 4-6 mm² po 50 łączników kablowych 0,5–1,5; 1,5–2,5; 4-6 mm² po 50 końcówek płaskich żeńskich 0,5–1,5; 1,5–2,5; 4-6 mm²	86,00	...0005

(W512)

Zestaw łączników i złączy kablowych

Wykonanie: izolowane końcówki kablowe oczkowe, zaciski stykowe, łączniki kablowe, końcówki płaskie żeńskie, przekrój przewodu 0,5–6 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego z wyjmowanymi wkładami.







Zestaw	Zawartość zestawu	format 5567 €	Nr artykułu
4400 elementów	po 250 tulejek kablowych 4; 6 mm² po 500 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 mm² po 100 końcówek kablowych, oczkowych 0,5–1,5 (M4); 0,5–1,5 (M5); 1,5–2,5; 4-6 mm² po 50 zacisków stykowych 0,5–1,5; 1,5–2,5; 4-6 mm² po 50 łączników kablowych 0,5–1,5; 1,5–2,5; 4-6 mm² po 100 końcówek płaskich żeńskich 0,5–1,5 (2,8 mm); 0,5–1,5 (6,3 mm); 1,5–2,5; 4-6 mm²	350,00	...0010

(W512)

Zestaw tulejek kablowych MINI

NEW

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego według **kodu barwnego DIN,** z dopuszczeniem UL, przekrój przewodu 0,5–16 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.





Zestaw	Zawartość zestawu	Weidmüller 5551 €	Nr artykułu
685 elementów	po 100 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5; 4 mm² 50 tulejek kablowych 6 mm² 25 tulejek kablowych 10 mm² 10 tulejek kablowych; 16 mm²	58,10	...0015

(W521)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw łączników i złączy kablowych MINI

NEW

Wykonanie: izolowane końcówki kablowe oczkowe, zaciski stykowe, łączniki kablowe, końcówki płaskie żeńskie, przekrój przewodu 0,5–6 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.




Weidmüller

Zestaw	Zawartość zestawu	Weidmüller 5551 €	Nr artykułu
180 elementów	po 25 końcówek kablowych nasuwanych "żeńskich" 1,5; 2,5 mm² po 25 końcówek kablowych oczkowych 1,5; 2,5 mm² po 10 zacisków stykowych 1,5; 6 mm² po 25 łączników kablowych 1,5; 2,5; 6 mm² 10 łączników kablowych 6 mm²	51,50	...0020

(W521)



Zestaw tulejek kablowych i łączników kablowych MINI

NEW

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 16 mm² i złącza skrzynki przyłączeniowej, przekrój przewodu od 0,5 do 4 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



Weidmüller

WAGO INNOVATIVE CONNECTIONS

Zestaw	Zawartość zestawu	Weidmüller 5551 €	Nr artykułu
480 elementów	400 tulejek kablowych 0,75–2,5 mm² 50 złączy Wago do skrzynki przyłączeniowej 0,5–2,5 mm² 30 złączy Wago do skrzynki przyłączeniowej 0,14–4 mm²	74,30	...0025

(W521)



Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 4 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu	format 5534 €	Nr artykułu
452 elementy	**Szczypce do zagniatania tulejek kablowych** (nr artykułu 5501 0006) Próbnik napięcia, jednofazowy po 100 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1,5; 2,5 mm² 50 tulejek kablowych 4 mm²	37,40	...0005

(W512)



Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

NEW

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, **z dopuszczeniem UL,** przekrój przewodu od 0,5 do 4 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu	format 5534 €	Nr artykułu
3751 elementów	**Szczypce do zagniatania, z profilem trapezowym** (nr artykułu 5518 0020) po 500 tulejek kablowych 1; 1,5; 2,5 mm² po 1000 tulejek kablowych 1; 1,5 mm² 250 tulejek kablowych 4 mm²	278,00	...0010

(W512)



Zestaw narzędzi do zagniatania końcówek i łączników kablowych

NEW

Wykonanie: izolowane końcówki kablowe oczkowe, zaciski stykowe, łączniki kablowe, końcówki płaskie żeńskie, przekrój przewodu 0,5–6 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.




format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 5534 €	Nr artykułu
1851 elementów	**Szczypce do zagniatania z profilem trapezowym** po 200 końcówek kablowych oczkowych 1; 2,5; 6 mm² po 100 końcówek kablowych widełkowych 1; 2,5; 6 mm² po 100 zacisków stykowych 1; 2,5; 6 mm² po 100 łączników kablowych 1; 2,5 mm² 50 łączników kablowych 6 mm² 100 końcówek kablowych nasuwanych "żeńskich" 2,8 mm² 300 końcówek kablowych nasuwanych "żeńskich" 6,3 mm²	416,00	...0015

(W512)

Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 10 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



KNIPEX



Zestaw	Zawartość zestawu	KNIPEX 5547 €	Nr artykułu
1251 elementów	**Szczypce do zagniatania, z profilem czworokątnym** (nr artykułu 5512 0005) po 200 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 mm² po 100 tulejek kablowych 4; 6 mm² 50 tulejek kablowych 10 mm²	268,50	...0005

(W525)

Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 10 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



KNIPEX



Zestaw	Zawartość zestawu	KNIPEX 5549 €	Nr artykułu
1252 elementów	**Szczypce automatyczne do ściągania izolacji** (nr artykułu 5480 0005) **Szczypce do zagniatania, z profilem czworokątnym** (nr artykułu 5512 0005) po 200 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 mm² po 100 tulejek kablowych 4; 6 mm² 50 tulejek kablowych 10 mm²	363,50	...0005

(W525)

Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 10 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



KNIPEX



Zestaw	Zawartość zestawu	KNIPEX 5549 €	Nr artykułu
1252 elementy	**Szczypce automatyczne do ściągania izolacji** (nr artykułu 5480 0005) **Szczypce do zagniatania, z profilem czworokątnym** (nr artykułu 5524 0010) po 200 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 mm² po 100 tulejek kablowych 4; 6 mm² 50 tulejek kablowych 10 mm²	384,00	...0010

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

NEW

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 1,5 do 10 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.




Zestaw	Zawartość zestawu	5549 €	Nr artykułu
422 elementy	**Szczypce automatyczne do ściągania izolacji PreciStrip16** (nr artykułu 5485 0005) **Szczypce do zagniatania, z profilem czworokątnym** (nr artykułu 5524 0010) 150 tulejek kablowych 1,5 mm² 100 podwójnych tulejek kablowych 2 x 1,5 mm² 80 podwójnych tulejek kablowych 2 x 2,5 mm² 40 podwójnych tulejek kablowych 2 x 4 mm² 30 podwójnych tulejek kablowych 2 x 6 mm² 20 podwójnych tulejek kablowych 2 x 10 mm²	407,00	...0025

(W525)



Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 16 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



Zestaw	Zawartość zestawu	5544 €	Nr artykułu
1191 elementów	**Szczypce do zagniatania tulejek kablowych** (nr artykułu 5503 0006) po 200 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5 mm² 150 tulejek kablowych 2,5 mm² po 75 tulejek kablowych 4; 6 mm² 50 tulejek kablowych 10 mm² 40 tulejek kablowych 16 mm²	130,00	...0005

(W525)



Zestaw do zagniatania tulejek kablowych

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, przekrój przewodu od 0,5 do 16 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



Zestaw	Zawartość zestawu	5549 €	Nr artykułu
1191 elementów	**Szczypce do zagniatania tulejek kablowych Twistor16** (nr artykułu 5524 0015) po 200 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5 mm² 150 tulejek kablowych 2,5 mm² po 75 tulejek kablowych 4; 6 mm² 50 tulejek kablowych 10 mm² 40 tulejek kablowych 16 mm²	297,50	...0015

(W525)



Zestaw narzędzi do zagniatania końcówek i łączników kablowych

Wykonanie: izolowane końcówki kablowe oczkowe, łączniki kablowe, końcówki płaskie żeńskie, końcówki kablowe gniazdowe okrągłe i końcówki kablowe okrągłe, przekrój przewodu 0,5–6 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



Zestaw	Zawartość zestawu	5537 €	Nr artykułu
286 elementów	**Szczypce do zagniatania PreciForce®** (nr artykułu 5510 0025) po 25 końcówek kablowych oczkowych 0,5-1 mm², Ø 4; 5 mm po 25 końcówek kablowych oczkowych 1,5–2,5 mm², Ø 4; 5; 6 mm po 20 końcówek kablowych oczkowych 4,0-6 mm², Ø 6; 8 mm 25 izolowanych łączników kablowych 0,5-1; 1,5–2,5; 4,0-6 mm² po 25 końcówek płaskich żeńskich 0,5-1; 1,5–2,5 mm², Ø 6,3 x 0,8 mm	231,00	...0005

(W525)



Zestaw narzędzi do zagniatania końcówek i łączników kablowych

Wykonanie: izolowane końcówki kablowe oczkowe, łączniki kablowe, końcówki płaskie żeńskie, końcówki kablowe gniazdowe okrągłe i końcówki kablowe okrągłe, przekrój przewodu 0,5–6 mm². Dostawa w pojemnikach TANOS MINI-Systainer® z możliwością układania w stosy i łączenia.



KNIPEX

Zestaw	Zawartość zestawu	5538 €	Nr artykułu
287 elementów	**Szczypce do zagniatania PreciForce®** (nr artykułu 5510 0025) **Szczypce automatyczne do ściągania izolacji** (nr artykułu 5490 0005) po 25 końcówek kablowych oczkowych 0,5-1 mm², Ø 4; 5 mm po 25 końcówek kablowych oczkowych 1,5–2,5 mm², Ø 4; 5; 6 mm po 20 końcówek kablowych oczkowych 4,0-6 mm², Ø 6; 8 mm 25 izolowanych łączników kablowych 0,5-1; 1,5–2,5; 4,0-6 mm² po 25 końcówek płaskich żeńskich 0,5-1; 1,5–2,5 mm², Ø 6,3 x 0,8 mm	346,00	**...0005**

(W525)



Zestaw do zagniatania tulejek kablowych ze szczypcami PZ 4

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, z **kolorami identyfikacyjnymi Weidmüller, z dopuszczeniem UL,** przekrój przewodu od 0,5 do 4 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



Weidmüller

Zestaw	Zawartość zestawu	Weidmüller 5551 €	Nr artykułu
3002 elementy	Szczypce do ściągania izolacji stripax® (nr artykułu 5486 0005) Szczypce do zagniatania PZ 4 (nr artykułu 5506 0005) po 500 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5; 4 mm²	360,00	**...0005**

(W521)



Zestaw do zagniatania tulejek kablowych ze szczypcami PZ 6 roto L

Wykonanie: tulejki kablowe z kołnierzem z tworzywa sztucznego, z **kolorami identyfikacyjnymi Weidmüller, z dopuszczeniem UL,** przekrój przewodu od 0,5 do 6 mm². Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



Weidmüller

Zestaw	Zawartość zestawu	Weidmüller 5551 €	Nr artykułu
4501 elementów	Szczypce do zagniatania PZ 6 roto L (nr artykułu 5517 0005) po 500 tulejek kablowych 0,5; 0,75; 2,5; 4; 6 mm² po 1000 tulejek kablowych 1; 1,5 mm²	298,00	**...0010**

(W521)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Próbnik napięcia, jednofazowy

Wykonanie: sprawdzony i dopuszczony zgodnie z **VDE 0680/6**. Trzpień ze stali narzędziowej, ocynkowany. Wskazanie wartości pomiaru na wyświetlaczu umieszczonym na rękojeści.

5532 **Standardowy próbnik napięcia 120–250 V**. Uchwyt z przejrzystego tworzywa sztucznego, z metalowym klipsem.

5564 **Próbnik napięcia Euro 100–250 V**. Uchwyt z tworzywa sztucznego w kolorze czerwonym z ochroną na rękę na całym obwodzie i izolowanym klipsem z tworzywa sztucznego.

Długość mm	5532 €	5564 €	Nr artykułu
140	1,41	–	...0004
150	–	1,92	...0005
190	1,81 (W514)	2,33 (W514)	...0010


5532


5564

Próbnik napięcia, jednofazowy

Wykonanie: trzpień ze stali narzędziowej, izolowany. Lampka kontrolna zintegrowana z przezroczystą rękojeścią z tworzywa ABS. Metalowy klips.

1000 V

Zakres napięcia V	Długość mm	5563 €	Nr artykułu
150–250	150	7,95 (W543)	...0006



Próbnik napięcia, jednofazowy

Wykonanie: do **110–250 Volt.** Sprawdzony i dopuszczony zgodnie z **VDE 0680/6**. Z trzpieniem ze specjalnej stali wysokostopowej. Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Wskazanie wartości pomiaru na wyświetlaczu umieszczonym na rękojeści.

5921 0003 Z odlewanym klipsem z tworzywa sztucznego.

Długość mm	5921 €	Nr artykułu
125	7,85	...0003
150	11,50	...0005
175	12,00	...0008
200	12,30 N	...0010

(W540)


5921 0003


5921 0005-0010

Próbnik faz, indukcyjny

Wykonanie: do wykrywania napięcia prądu przemiennego. Z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego ABS z podświetlaną na czerwono końcówką kontrolną i izolowanym klipsem z tworzywa sztucznego. Dostawa z 2 bateriami micro AAA/LR03.

Zastosowanie: do lokalizowania pęknięć kabli, uszkodzonych bezpieczników we wtyczkach i uchwytach, sprawdzania przełączników, gniazd, transformatorów, wyłączników ochronnych, a także do wykrywania przewodów fazowych i kabli pod napięciem w puszkach rozgałęźnych.

CAT III
1000 V

5576 0010 Dodatkowo z akustycznym nadajnikiem sygnału. Nadaje się również do wykrywania uszkodzonych przełączników In-Line.

5576 0020 Z latarką LED umieszczoną na końcówce. Dodatkowo z nadajnikiem sygnału emitującym wibracje.

Zakres napięcia V	Długość mm	5576 €	Nr artykułu
110–1000	142	18,30	...0010
12–1000	160	26,00	...0020

(W513)


5576 0010


5576 0020

Próbnik faz, indukcyjny

Wykonanie: napięcie prądu przemiennego. Z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego z podświetlaną na czerwono iglicą kontrolną i izolowanym klipsem z tworzywa sztucznego. Dostawa z 2 bateriami micro AAA/LR03.

Zastosowanie: do lokalizowania pęknięć kabli, uszkodzonych bezpieczników we wtyczkach i uchwytach a także do łączników i żarówek błędnie połączonych szeregowo.

5569 0010 **Volt Stick®**
Z okrągłą końcówką kontrolną.

5569 0020 **Volt Stick® Bright**
Z płaską końcówką kontrolną i zintegrowaną jasno świecącą latarką. Z dwoma zakresami napięcia i dodatkowo z sygnalizatorem akustycznym.

CAT III
1000 V

SAGAB BY ELMA INSTRUMENTS



5569 0010

CAT IV
600 V



5569 0020

Model	Zakres napięcia V	Długość mm	SAGAB 5569 €	Nr artykułu
Volt Stick®	230–1000	156	24,60	...0010
Volt Stick® Bright	20–1000/100–1000	153	36,10	...0020

(W514)

Próbnik pola magnetycznego Magnet Stick, indukcyjny

Wykonanie: z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego z podświetlaną na czerwono końcówką kontrolną i izolowanym klipsem z tworzywa sztucznego. Dostawa z 2 bateriami micro AAA/LR03.

Zastosowanie: do sprawdzania zaworów magnetycznych w układach pneumatycznych i hydraulicznych oraz do konserwacji palników olejowych. Nadaje się również do sprawdzania elektrycznie sterowanych zaworów elektromagnetycznych w pojazdach i wszelkiego rodzaju maszynach.

SAGAB BY ELMA INSTRUMENTS



Czułość mT	Długość mm	SAGAB 5569 €	Nr artykułu
0,3	152	28,80	...0030

(W514)

Próbnik faz, indukcyjny

Wykonanie: do wykrywania prądu przemiennego. Z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego ABS z podświetlaną na czerwono okrągłą końcówką kontrolną i izolowanym klipsem z tworzywa sztucznego. Dostawa z 2 bateriami micro AAA/LR03.

Zastosowanie: do bezkontaktowego sprawdzania faz puszek wtyczkowych i przyłączeniowych, wyłączników itp. oraz do wykrywania przerw i zakłóceń w przewodach izolowanych i pod napięciem.

IP40 CAT IV

BENNING

5568 0250 **Z próbnikiem pola magnetycznego.**

NEW





Model	Zakres napięcia V	Długość mm	BENNING 5568 €	Nr artykułu
VT 1	200–1000	153	29,80	...0200
MM 2	12–1000	153	53,30	...0250

(W514)

Próbnik napięcia i pola wirującego, indukcyjny

Wykonanie: do wykrywania prądu przemiennego. Z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego ABS, wyposażony w świecącą obwodowo końcówkę kontrolną, zieloną lub czerwoną w zależności od testu i wyniku, jak również w nadajnik sygnału akustycznego i izolowany klips z tworzywa sztucznego. Z automatycznym wyłączeniem po 5 minutach. Dostawa z 2 bateriami micro AAA/LR03.

Zastosowanie: do lokalizowania pęknięć kabli, kontroli równości faz i fazy (przewód zewnętrzny) oraz badania pola wirującego w sieciach prądu trójfazowego.

IP53 CAT IV
600 V

BENNING

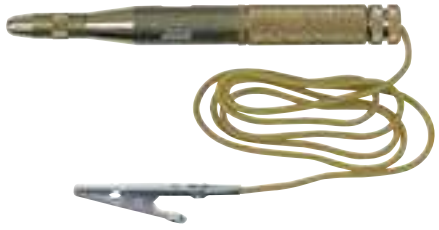


Model	Zakres napięcia V	Długość mm	BENNING 5568 €	Nr artykułu
TRITEST® easy	200–1000	153	58,20	...0150

(W514)

Próbnik do świateł samochodowych

Wykonanie: do **6–24 V, dwubiegunowy.** Z mosiądzu, stalowa końcówka, przewód i klips.



Długość całkowita mm	5565 €	Nr artykułu
120	5,10	...0005

(W514)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Próbnik napięcia VT CTB

Wykonanie: sprawdzony i dopuszczony **według EAN 61010-1.** Do **5–48 V, dwubiegunowy,** prąd stały i przemienny, ze wskaźnikiem biegunowości. Z tworzywa sztucznego, końcówka pomiarowa z mechanizmem przesuwnym oraz przewód pomiarowy i zacisk biegunowy z izolacją gumową.

Zastosowanie: działa bez baterii. Do kontroli samochodów osobowych, ciężarowych i rowerów elektrycznych.

Weidmüller



Pobór mocy	Długość kabla	Weidmüller 5570	Nr
mA	cm	€	artykułu
1,5	100	17,90	...0005
		(W521)	

Próbnik napięcia

NEW

Wykonanie: dwubiegunowy próbnik napięcia z sygnalizacją wizualną i akustyczną. Wskaźnik LED napięcia i polaryzacji, działa bez baterii. Dostarczany z nakręcanymi tulejkami kontaktowymi do gniazdek.

IP64 | CAT III | **400 V**

fortis

Wyświetlacz	LCD
Napięcie prądu stałego	6–400 V
Napięcie prądu przemiennego	6–400 V
Pomiar ciągłości obwodu	optyczny/akustyczny
Kontrola wirowania pola	nie
Kontrola faz	nie
Kontrola biegunowości	diody LED
Oświetlenie miejsca pomiaru	nie
Kategoria pomiarowa	CAT III 400 V
Baterie	–

5577	fortis €	13,95	(W720)
Nr artykułu		...0015	



Próbnik napięcia

NEW

Wykonanie: sprawdzony i dopuszczony **według EN 61010 i EN 61243-3:2010, dwubiegunowy.** Korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z gumowaną powierzchnią chwytną, dwoma uchwytami kontrolnymi i elastycznym kablem łączącym. Dostawa z bateriami.

Zastosowanie: do profesjonalnego badania napięć prądu stałego i przemiennego, ciągłości obwodu, fazy i biegunowości, jak również wykrywania pola wirującego i testowania pojedynczych biegunów.

IP64 | CAT IV | **600 V**

format professional quality

Wyświetlacz	LED/LCD
Napięcie prądu stałego	12-1000 V
Napięcie prądu przemiennego	12-1500 V
Pomiar ciągłości obwodu	optyczny/akustyczny
Częstotliwość	40–400 Hz
Kontrola wirowania pola	diody LED
Kontrola faz	diody LED
Kontrola biegunowości	diody LED
Oświetlenie miejsca pomiaru	tak
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Baterie	2 x Micro AAA/LR03

5579	format €	75,40	(W513)
Nr artykułu		...0015	



Próbnik napięcia

Wykonanie: sprawdzony i dopuszczony zgodne z **EN/IEC 61243-3:2015-08 (VDE 0682-401), dwubiegunowy.** Obudowa z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z dwoma uchwytami kontrolnymi i elastycznym kablem łączącym. Uchwyty pomiarowe mogą być połączone i tym samym używane jedną ręką.

Zastosowanie: do badania napięcia prądu przemiennego i stałego, do badania ciągłości, polaryzacji i półprzewodników.

Weidmüller

5568 **VT**
Obsługa bez baterii.
IP64 | CAT IV **300 V**


5568

5571 **VT Master**
Z dodatkowym sygnałem akustycznym. Dostawa z bateriami.
IP54 | CAT IV **300 V**


5571

5572 **VT Combi Pro**
Wyzwalanie wyłącznika ochronnego FI 30 mA przy użyciu przycisku. Z dodatkowym sygnałem akustycznym. Dostawa z bateriami.
IP65 | CAT IV **600 V**


5572

5574 **VT Digi Pro**
Wyzwalanie wyłącznika ochronnego FI 30 mA przy użyciu przycisku. Z dodatkowym sygnałem akustycznym. Dostawa wraz z etui i bateriami.
IP65 | CAT IV **600 V**


5574

Model		VT	VT Master	VT Combi Pro	VT Digi Pro	
Wyświetlacz		LED	LED	LED	LCD	
Napięcie		12-690 V	12-690 V	6-690 V	1-1000 V	
Pomiar ciągłości obwodu		–	tak	tak	tak	
Kontrola półprzewodników		–	–	tak	tak	
Kontrola wirowania pola		–	–	LED	LCD	
Funkcja HOLD		–	–	–	tak	
Kontrola faz		–	–	diody LED	LCD	
Kontrola biegunowości		LED	LED	LED	LCD, 4-cyfrowy	
Możliwość dołączenia obciążenia		–	–	tak	tak	
Oświetlenie miejsca pomiaru		–	–	tak	tak	
Kategoria pomiarowa		CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 690 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
Temperatura pracy		–15 °C do +55 °C	–15 °C do +55 °C	–15 °C do +55 °C	–15 °C do +55 °C	
Baterie		–	2 x Micro AAA/LR03	2 x Micro AAA/LR03	2 x Micro AAA/LR03	
5568	Weidmüller €	24,90	–	–	–	(W521)
5571	Weidmüller €	–	55,80	–	–	(W521)
5572	Weidmüller €	–	–	76,40	–	(W521)
5574	Weidmüller €	–	–	–	134,00	(W521)
Nr artykułu		...0010	...0010	...0060	...0010	

Próbnik napięcia i ciągłości obwodu PROFIPOL+®

Wykonanie: obudowa z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego z dwoma uchwytami kontrolnymi i elastycznym kablem łączącym. Uchwyty pomiarowe mogą być połączone i tym samym używane jedną ręką. Dostawa z baterią.

Zastosowanie: do badania napięcia prądu przemiennego i stałego, do badania ciągłości, polaryzacji i półprzewodników. Wyświetlanie napięcia przy stopniach 12; 24; 50; 120; 230; 400; 690 V, także przy rozładowanych lub wyjętych bateriach.

IP54 | CAT III **600 V**

BENNING



Wyświetlacz		diody LED	
Napięcie prądu stałego		12-690 V	
Napięcie prądu przemiennego		12-690 V	
Pomiar ciągłości obwodu		dioda LED, żółta/brzęczyk	
Kontrola faz		dioda LED, czerwona	
Kontrola biegunowości		LED	
Kategoria pomiarowa		CAT III 600 V, CAT II 690 V	
Baterie		2 x Micro AAA/LR03	
5559	BENNING €	47,10	(W514)
Nr artykułu		...0010	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Próbnik napięcia i ciągłości obwodu DUSPOL®

Wykonanie: sprawdzony i **dopuszczony według EN/IEC 61243-3, (DIN VDE 0682 cz. 401), dwubiegunowy.** Korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z gumowaną powierzchnią chwytną, dwoma uchwytami kontrolnymi i elastycznym kablem łączącym. Bezpośrednie wskazanie bez uruchamiania przyciskiem (wysoka impedancja), przełączanie obciążenia przyciskiem (niska impedancja), alarm wibracyjny.

Zastosowanie: do profesjonalnego badania napięć stałych i przemiennych oraz do kontroli faz i biegunowości z zamierzonym wyzwoleniem ochronnego wyłącznika różnicowoprądowego.

IP65 | CAT IV | 600 V

BENNING

5560 0020 **DUSPOL® analog**
Do profesjonalnego sprawdzania napięcia, faz i biegunowości, wskazywania kierunku wirowania pola.



5560 0020

5560 0010 **DUSPOL® expert**
Do profesjonalnej kontroli napięcia, **ciągłości obwodu,** faz i biegunowości oraz kierunku wirowania pola. Bezdotykowy wskaźnik fazy/wykrywacz przerwania przewodu (migająca żółta dioda LED). Dostawa z bateriami, od 50 V wyświetlenie napięcia także przy rozładowanych bateriach.



5560 0010

5560 0030 **DUSPOL® digital**
Do profesjonalnej kontroli napięcia, **ciągłości obwodu, diody,** fazy, biegunowości, kierunku pola wirującego oraz **pomiaru rezystancji** i **częstotliwości**. Bezdotykowy próbnik faz/detektor przerwania przewodu (migająca żółta dioda LED). Podświetlenie miejsca pomiaru i wyświetlacza. Dostawa z bateriami, od 50 V wyświetlenie napięcia także przy rozładowanych bateriach.



5560 0030

Model	DUSPOL® analog	DUSPOL® expert	DUSPOL® digital
Wyświetlacz	cewka wciągana/LED	LED	LED/LCD
Napięcie prądu stałego	12-1000 V	12-1000 V	1-1200 V
Napięcie prądu przemiennego	12-1000 V	12-1000 V	1-1000 V
Rezystancja	–	–	0,1 kOhm–300 kOhm
Pomiar ciągłości obwodu	–	dioda LED, żółta/brzęczyk	dioda LED, żółta/brzęczyk
Częstotliwość	–	–	1-1000 Hz
Kontrola wirowania pola	LCD	dioda LED, zielona	dioda LED, zielona
Kontrola faz	LCD	dioda LED, czerwona	dioda LED, czerwona
Kontrola biegunowości	diody LED	diody LED	LCD
Możliwość dołączenia obciążenia	tak	tak	tak
Alarm wibracyjny	tak	tak	tak
Oświetlenie miejsca pomiaru	–	tak	tak
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Metoda pomiaru	–	–	TRUE RMS
Baterie	–	2 x Micro AAA/LR03	2 x Micro AAA/LR03
5560 BENNING €	60,50	73,80	109,50 (W514)
Nr artykułu	...0020	...0010	...0030

Futerał ochronny do próbnika napięcia

BENNING

5560 1000 Z wytrzymałej tkaniny nylonowej z zapięciem na rzepy i szlufką do mocowania na pasku.



5560 1000

5560 1005 NEW Etui typu HardCase z uchwytem do przenoszenia i zamkiem błyskawicznym (na zewnątrz). Wyścielana wewnętrzna kieszeń z siatki z zamkiem błyskawicznym, elastyczne pętle mocujące z rzepem.



5560 1005

Pasuje do	Wymiary mm	BENNING 5560 €	Nr artykułu
DUSPOL®	330 x 100 x 60	19,80	...1000
DUSPOL® i PROFIPOL®	330 x 105 x 65	28,70	...1005
		(W511)	

Tester ciągłości obwodu i przewodów DUTEST® pro

IP30 | CAT III | 300 V

BENNING

Wykonanie: korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z dwoma uchwytami kontrolnymi i elastycznymi przewodami pomiarowymi oraz uchwytem magnetycznym. Z sygnałem optycznym i akustycznym, wskaźnikiem napięcia zasilania zewnętrznego i baterii. Punktowa wysokowydajna latarka kieszonkowa LED, regulowana głośność brzęczyka (3-stopniowa/ WYŁ.) i moc światła (4-stopniowa). Zintegrowany automatyczny test dla diod, latarki kieszonkowej i brzęczyka. Dostawa bez baterii.

Zastosowanie: do sprawdzania ciągłości przewodów elektrycznych, instalacji, urządzeń i elementów o wysokiej i niskiej rezystancji, jak również do kontroli biegunowości i bezkontaktowego testowania faz.



Pomiar ciągłości obwodu		0 -100 Ohm/1 kOhm/10 kOhm (LED/brzęczyk)	
Kontrola biegunowości		LED	
Wskaźnik napięcia zewnętrznego		6 V - 400 V (LED/brzęczyk)	
Kategoria pomiarowa		CAT III 300 V	
Stopień ochrony		IP30	
Baterie		3 x Mignon AA/LR6	
5575	BENNING €	36,00	(W514)
Nr artykułu		...0010	

Wskaźnik kierunku wirowania pola TRITEST® pro

CAT III | 300 V

BENNING

Wykonanie: korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z trzema końcówkami kontrolnymi, zaciskiem krokodylkowym i elastycznymi przewodami pomiarowymi oraz uchwytem magnetycznym i klipsem na pasek. Z sygnalizacją optyczną. Punktowa wysokowydajna latarka LED. Dostawa bez baterii.

Zastosowanie: do wskazania kierunku wirowania pola oraz wskazania napięcia fazowego L1, L2 i L3.



Wskaźnik kierunku wirowania pola		prawo/lewo	
Wskaźnik napięcia zewnętrznego		400–500 V (LED)	
Kategoria pomiarowa		CAT III 300 V	
Baterie		3 x Mignon AA/LR6	
5575	BENNING €	69,30	(W514)
Nr artykułu		...0020	

Przetwornik prądu przemiennego CFlex 2

CAT IV | 600 V

BENNING

Wykonanie: duży podświetlany, 4-cyfrowy wyświetlacz. Bardzo elastyczna pętla pomiarowa do stosowania w wąskich przestrzeniach, do dużych przekrojów kabli i obejmowania wielu przewodów. Mechanizm zamykający może być obsługiwany w rękawiczkach. Wysoka precyzja dzięki pomiarowi rzeczywistej wartości skutecznej TRUE RMS. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym i bateriami.



Prąd przemienny		0,1 A–3000 A	
Zakres pomiarowy		30 A/300 A/3000 A	
Współczynnik konwersji		0,01 A/0,1 A/1 A	
Długość pętli pomiarowej		46 cm	
Długość przewodu łączącego pętlę pomiarową		1,8 m	
Pamięć wartości pomiarowych		HOLD, MAX/MIN	
Kategoria pomiarowa		CAT IV 600 V	
Baterie		2 x Micro AAA/LR03	
5583	BENNING €	251,50	(W514)
Nr artykułu		...0002	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miernik cyfrowy uniwersalny MM P3

Wykonanie: mały i poręczny miernik uniwersalny w formacie kieszonkowym. 132 x 86 x 19 mm, tylko 130 g wraz z wyposażeniem dodatkowym. Ochrona przed przeciążeniem we wszystkich zakresach, automatyczne wyłączanie po 30 minutach (możliwość dezaktywacji).
Dostawa w skórzanym etui z dołączonym bezpiecznym przewodem pomiarowym i bateriami.

Zastosowanie: do pomiaru napięcia stałego i zmiennego, jak również do pomiaru rezystancji, częstotliwości i pojemności, testowania ciągłości obwodu i diod.

CAT III
300 V

BENNING

Napięcie prądu stałego	**0,1 mV–600 V**
Napięcie prądu przemiennego	0,1 mV–600 V
Rezystancja	0,1 Ohm–40 MOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/tak
Częstotliwość	0,001 Hz–5 MHz
Zakres pracy	10 pF–100 µF
Kategoria pomiarowa	CAT III 300 V, CAT II 600 V
Metoda pomiaru	RMS
Baterie	2 baterie guzikowe LR44
Wyświetlacz	LCD

5578 BENNING € 65,70 (W514)
Nr artykułu **...0010**



Miernik cyfrowy uniwersalny

NEW

Wykonanie: z bezdotykowym czujnikiem napięcia.

Zastosowanie: do pomiaru napięcia prądu stałego i przemiennego oraz prądu i rezystancji, a także do sprawdzania ciągłości obwodów i diod.

Zakres dostawy: miernik cyfrowy, instrukcja obsługi i przewód pomiarowy.

CAT III
600 V

fortis

Napięcie prądu stałego	**0,1 mV–600 V**
Napięcie prądu przemiennego	0,1 mV–600 V
Prąd stały	1 µA–1 A
Prąd przemienny	1 µA–1 A
Rezystancja	0,1 Ohm-20 MOhm
Kategoria pomiarowa	CAT III 600 V
Baterie	2 baterie micro AAA/LR03
Wyświetlacz	LCD

5577 fortis € 22,00 (W720)
Nr artykułu **...0020**



Miernik cyfrowy uniwersalny

NEW

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Miernik uniwersalny posiada dodatkowo zintegrowany czujnik temperatury. Wyświetlacz bargraficzny i automatyczny wybór zakresu ułatwiający pracę.

Zastosowanie: do pomiaru napięcia prądu stałego i przemiennego oraz prądu i rezystancji, a także do sprawdzania ciągłości obwodów i diod. Zintegrowany czujnik temperatury pozwala na pomiary od -200 °C do +1350 °C.

Zakres dostawy: miernik cyfrowy, instrukcja obsługi, przewody pomiarowe, przewodowy czujnik temperatury, torba i baterie.

IP40 | CAT IV **300 V** | CAT III **600 V**

format professional quality

Napięcie prądu stałego	**600 mV-1000 V**
Napięcie prądu przemiennego	600 mV-1000 V
Prąd stały	600 µA-10 A
Prąd przemienny	600 µA-10 A
Rezystancja	20 Ohm-200 MOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/tak
Częstotliwość	600 Hz-60 MHz
Zakres pracy	6 nF–60 mF
Temperatura	-200 °C do +1350 °C
Kategoria pomiarowa	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Stopień ochrony	IP40
Baterie	2 baterie micro AAA/LR03
Wyświetlacz	LCD

5579 format € 106,00 (W513)
Nr artykułu **...0020**



Miernik cyfrowy uniwersalny

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Dostawa wraz z kompaktowym futerałem ochronnym, ochronną ramką z gumy, podwójnie izolowanymi, bezpiecznymi przewodami pomiarowymi i bateriami.

BENNING

5587 0005 **MM 2.**

5587 0010 NEW **MM 2-1.** Kontrola gniazdka (zabezpieczenie bezpiecznikiem). Silikonowe przewody pomiarowe z pozłacanymi końcówkami pomiarowymi 2 mm i 4 mm.

5587 0015 NEW **MM 2-2.** Kontrola gniazdka (zabezpieczenie bezpiecznikiem). Silikonowe przewody pomiarowe z pozłacanymi końcówkami pomiarowymi 2 mm i 4 mm.

5587 0020 NEW **MM 2-3.** Kontrola gniazdka (zabezpieczenie bezpiecznikiem). Silikonowe przewody pomiarowe z pozłacanymi końcówkami pomiarowymi 2 mm i 4 mm.



5587 0005

IP30 | CAT III

600 V



5587 0010

IP40 | CAT III

600 V



5587 0015

IP40 | CAT III

600 V



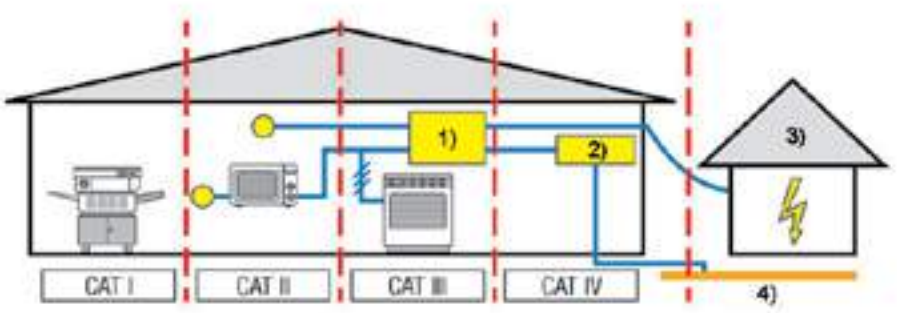
5587 0020

IP40 | CAT III

600 V

Model	MM 2	MM 2-1	MM 2-2	MM 2-3
Napięcie prądu stałego	0,1 mV-1000 V	0,01 mV-1000 V	0,01 mV-1000 V	0,01 mV-1000 V
Napięcie prądu przemiennego	0,1 mV-750 V	0,01 mV-1000 V	0,01 mV-1000 V	0,01 mV-1000 V
Prąd stały	0,1 µA-20 A	–	1 mA-10 A	1 mA-10 A
Prąd przemienny	0,1 µA-20 A	–	1 mA-10 A	1 mA-10 A
Rezystancja	0,1 Ohm-20 MOhm	0,1 Ohm-60 MOhm	0,1 Ohm-60 MOhm	0,1 Ohm-60 MOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
Częstotliwość	–	10 Hz-50 kHz	10 Hz-50 kHz	10 Hz-50 kHz
Zakres pracy	–	–	0,01 nF-10,00 mF	0,01 nF-10,00 mF
Temperatura	–	–	–	40 °C do +400 °C
Kategoria pomiarowa	CAT III 600 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V, CAT II 1000 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V, CAT II 1000 V	CAT IV 300 V, CAT III 600 V, CAT II 1000 V
Metoda pomiaru	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Stopień ochrony	IP30	IP40	IP40	IP40
Baterie	1 bateria blokowa 6LR61	2 baterie micro AAA/LR03	2 baterie micro AAA/LR03	2 baterie micro AAA/LR03
Wyświetlacz	LCD	LCD	LCD	LCD
5587 BENNING €	132,00			(W514)
Nr artykułu	...0005	...0010	...0015	...0020

Kategorie pomiarowe od CAT I do CAT CAT IV:
CAT I: dotyczy pomiarów w obwodach, które nie są bezpośrednio podłączone do sieci (np. urządzeń wymagających szczególnej ochrony)
CAT II: dotyczy pomiarów w obwodach bezpośrednio podłączonych do sieci niskiego napięcia (np. urządzenia gospodarstwa domowego)
CAT III: dotyczy pomiarów w instalacjach w budynkach (np. rozdzielacze, okablowanie, gniazda wtykowe, przełączniki)
CAT IV: dotyczy pomiarów przy źródle instalacji niskiego napięcia (np. przy licznikach, przyłączach głównych, pierwotnych zabezpieczeniach nadprądowych)
Legenda:
1) Rozdzielacz
2) Licznik
3) Podstacja zewnętrzna budynku
4) Kabel uziemiający



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miernik cyfrowy uniwersalny do zastosowań przemysłowych

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia ze zintegrowaną gumową ramką ochronną. Z **czujnikiem napięcia** i **metodą pomiaru TRUE** dla precyzyjnych wyników pomiarowych, także z niesinusoidalnymi przebiegami sygnału. Dostawa wraz z kompaktowym futerałem ochronnym, podwójnie izolowanymi, bezpiecznymi przewodami pomiarowymi i bateriami.

BENNING

5587 0155 **MM 5-2.** Mikroamperowe zakresy pomiarowe (400 µA DC/4000 µA DC) do pomiaru prądu jonizacji w systemach grzewczych. HOLD, PMAX/PMIN, REL.
Dostawa wraz z kanałowym czujnikiem temperatury.

5587 0215 **MM 6-2.** Funkcja Auto V do automatycznego rozpoznawania napięcia stałego i przemiennego, niska impedancja wejściowa (LoZ) do tłumienia pojemnościowych/indukcyjnych napięć. HOLD, PEAK, REL.

5587 0252 NEW **MM 7-2.** Funkcja Auto V do automatycznego rozpoznawania napięcia stałego i przemiennego, niska impedancja wejściowa (LoZ) do tłumienia pojemnościowych/indukcyjnych napięć.
Dostawa z silikonowymi przewodami pomiarowymi z pozłacanymi końcówkami pomiarowymi 2 mm i 4 mm oraz kanałowym czujnikiem temperatury.



5587 0155

IP30 | CAT III

600 V



5587 0215

IP30 | CAT IV

600 V



5587 0252

IP40 | CAT IV

600 V

Model	MM 5-2	MM 6-2	MM 7-2
Napięcie prądu stałego	0,1 mV–600 V	0,1 mV-1000 V	10 µV–1000 V
Napięcie prądu przemiennego	0,1 mV–600 V	0,1 mV-1000 V	10 µV–1000 V
Prąd stały	0,1 µA-10 A	1 mA-10 A	0,01 µA-10 A
Prąd przemienny	20 mA-10 A	20 mA-10 A	0,01 µA-10 A
Rezystancja	0,1 Ohm-40 MOhm	0,1 Ohm-40 MOhm	0,01 Ohm-60 MOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/tak	tak/tak	tak/tak
Częstotliwość	0,01 Hz-50 kHz	0,01 Hz-100 kHz	0,001 Hz-1000 kHz
Zakres pracy	0,01 nF-1 mF	1 nF-10 mF	0,01 nF-10 mF
Temperatura	-40 °C do +400 °C	–	-200 °C do +1090 °C
Kategoria pomiarowa	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V, CAT II 1000 V
Metoda pomiaru	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Stopień ochrony	IP30	IP30	IP40
Baterie	2 x Micro AAA/LR03	1 bateria blokowa 6LR61	3 baterie micro AAA/LR03
Wyświetlacz	LCD	LCD	LCD
5587 BENNING €	181,00	216,50	(W514)
Nr artykułu	...0155	...0215	...0252

Testboy GERMANY · EST. 1953

Termometr na podczerwień TV 325

Urządzenie do pomiaru temperatury, jak również inne urządzenia do pomiaru np. wilgotności materiału, grubości ścian i warstw można znaleźć w katalogu od strony 4/124.



Miernik cyfrowy uniwersalny z Bluetooth®

IP30 | CAT IV | 600 V | BENNING

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia ze zintegrowaną gumową ramką ochronną. Z **Bluetooth®** i **metodą pomiaru TRUE RMS** dla precyzyjnych wyników pomiarowych, także z niesinusoidalnymi przebiegami sygnału. Rejestrator danych (4000 wartości pomiarowych), funkcja Auto V do automatycznego rozpoznawania napięcia stałego i przemiennego i niskiej impedancji wejściowej (LoZ), do tłumienia pojemnościowych/indukcyjnych napięć oraz filtr dolnoprzepustowy (HFR). Przesyłanie wartości pomiarowych na smartfony i tablety (Bluetooth® 4.0). Bezpłatna aplikacja iOS i Android do połączenia danych ze smartofonem/tabletem.

5587 0255 **MM 10-1.** Z **czujnikiem napięcia.** Dostawa wraz z ochronną ramką gumową, przewodami pomiarowymi, kanałowym czujnikiem temperatury, etui ochronnym i bateriami.

5587 0260 **MM 12.** Pamięć (1000 odczytów). Dostawa wraz z gumową ramką ochronną, oprogramowaniem PC, kablem USB do transmisji danych, zawieszką magnetyczną, przewodami pomiarowymi, kanałowym czujnikiem temperatury, certyfikatem kalibracji, etui ochronnym i bateriami.

5587 0265 NEW **MM 10-PV.** Z **czujnikiem napięcia.** Do **instalacji fotowoltaicznych** oraz techniki grzewczej, wentylacyjnej i klimatyzacyjnej. Dostawa wraz z ochronną ramką gumową, przewodami pomiarowymi, adapterem pomiarowym, zaciskami krokodylkowymi, kanałowym czujnikiem temperatury, etui ochronnym i bateriami.



5587 0255



5587 0260

USB



5587 0265

Model	MM 10-1	MM 12	MM 10-PV
Napięcie prądu stałego	0,1 mV-1000 V	10 µV–1000 V	100 µV-1500 V
Napięcie prądu przemiennego	0,1 mV-1000 V	10 µV–1000 V	100 µV-1500 V
Prąd stały	0,1 µA-400 mA	10 µA-10 A	1 mA-10 A
Prąd przemienny	0,1 µA-400 mA	10 µA-10 A	1 mA-10 A
Rezystancja	0,01 Ohm-40 MOhm	0,1 Ohm-40 MOhm	0,01 Ohm-40 MOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/tak	tak/tak	tak/tak
Częstotliwość	0,01 Hz-100 kHz	0,1 Hz-100 kHz	0,01 Hz-100 kHz
Zakres pracy	1 nF-10 mF	0,01 nF-40 mF	1 nF-40 mF
Pamięć wartości pomiarowych	SAVE, HOLD, REL, MAX/MIN	A-Save, SAVE, HOLD, P-HOLD, REL, MAX/MIN/AVG	SAVE, HOLD, REL, MAX/MIN
Temperatura	-40 °C do +400 °C	-200 °C do +1200 °C	-40 °C do +400 °C
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Metoda pomiaru	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Stopień ochrony	IP30	IP30	IP30
Baterie	2 x Mignon AA/LR6	4 x Mignon AA/LR6	2 x Mignon AA/LR6
Wyświetlacz	LCD	LCD	LCD
5587 BENNING €		492,50		(W514)
Nr artykułu	**...0255**	**...0260**	**...0265**	

Miernik cęgowy miniaturowy CM P2

IP30 | CAT III | 600 V | BENNING

Wykonanie: mały, poręczny korpus z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Z **czujnikiem napięcia** i **metodą pomiaru TRUE** dla precyzyjnych wyników pomiarowych, także z niesinusoidalnymi przebiegami sygnału. Filtr dolnoprzepustowy (LPF). Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym i bateriami.

Zastosowanie: do bezpiecznego pomiaru prądu w przewodach izolowanych, bez ściągania czy uszkadzania izolacji. Precyzyjny pomiar prądów obciążenia do 400 A AC.
Pomiar prądu rozruchowego (INRUSH) silników i urządzeń oświetleniowych.



Model	CM P2
Prąd stały	0,01 A-400 A
Prąd przemienny	0,01 A-400 A
Pamięć wartości pomiarowych	HOLD, INRUSH, LPF, ZERO
Metoda pomiaru	TRUE RMS
Rozwarcie	23 mm
Kategoria pomiarowa	CAT III 600 V
Stopień ochrony	IP30
Baterie	2 x Micro AAA/LR03
Wyświetlacz	LCD
5585 BENNING €	134,00	(W514)
Nr artykułu	**...2002**	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Miernik cęgowy, cyfrowy

Wykonanie: korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z funkcją automatycznego wyłączania.

Zastosowanie: do bezpiecznego pomiaru prądu w przewodach izolowanych, bez ściągania czy uszkadzania izolacji

BENNING

5585 0101 **CM 1-1.** Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym i bateriami.

5585 0102 **CM 1-2.** Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, bateriami i podwójnie izolowanymi, bezpiecznymi przewodami pomiarowymi.

5585 0104 **CM 1-4, otwarty miernik cęgowy z dodatkowym ledowym wskaźnikiem stopni.** Wysoka precyzja dzięki pomiarowi rzeczywistej wartości skutecznej TRUE RMS. Dodatkowo nadaje się do sprawdzania kierunku wirowania pola, fazy i polaryzacji, jak również do jednoręcznego sprawdzania napięcia w gniazdkach. Wskaźnik napięcia od 50 V nawet przy rozładowanej baterii. Dostawa wraz z kaburą na pasek, bateriami i zestawem przewodów pomiarowych z przedłużką końcówki pomiarowej i osłoną końcówki.

5585 0200 **CM 2.** Wysoka precyzja dzięki pomiarowi rzeczywistej wartości skutecznej TRUE RMS. Idealny do pomiaru małych prądów. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, podwójnie izolowanym, bezpiecznym przewodem pomiarowym oraz bateriami.

5585 0201 NEW **CM 2-1.** Wysoka precyzja dzięki pomiarowi rzeczywistej wartości skutecznej TRUE RMS. Z czujnikiem napięcia (NCV) do bezdotykowego wykrywania napięcia fazowego. Idealny do pomiaru małych prądów. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, podwójnie izolowanym, bezpiecznym przewodem pomiarowym oraz bateriami.

5585 0700 **CM 7.** Idealny do pomiarów prądu do 1000 A (prąd przemienny i stały).
Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, podwójnie izolowanym, bezpiecznym przewodem pomiarowym i baterią.

5585 1100 **CM 11.** Idealny do wyszukiwania błędów w instalacjach elektrycznych, sterownikach, urządzeniach i w elektryce pojazdów mechanicznych. Precyzyjny pomiar małych prądów stałych/przemiennych 0,1 mA. Metoda pomiaru rzeczywistej wartości skutecznej TRUE RMS, pomiar prądów spoczynkowych, upływowych, różnicowych i obciążenia. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, podwójnie izolowanym, bezpiecznym przewodem pomiarowym i baterią.



5585 0101	5585 0102	5585 0104	5585 0200	5585 0201	5585 0700	5585 1100
IP30 / CAT III 600 V	IP30 / CAT III 600 V	IP65 / CAT IV 600 V	IP30 / CAT III 300 V	IP30 / CAT IV 300 V	IP30 / CAT IV 600 V	IP30 / CAT IV 300 V

Model	CM 1-1	CM 1-2	CM 1-4	CM 2	CM 2-1	CM 7	CM 11
Napięcie prądu stałego	–	0,1 V–600 V	6 V-1000 V	0,1 mV–600 V	0,1 mV–600 V	0,1 V-1000 V	0,01 V–600 V
Napięcie prądu przemiennego	–	0,1 V–600 V	6 V-1000 V	1 mV–600 V	0,1 mV–600 V	0,1 V-750 V	0,01 V–600 V
Prąd stały	–	–	–	10 mA-300 A	10 mA-400 A	0,1 A-1000 A	0,1 mA-10 A
Prąd przemienny	10 mA-400 A	0,1 A –400 A	0,1 A –200 A	100 mA-300 A	10 mA-400 A	0,1 A-1000 A	0,1 mA-20 A
Rezystancja	–	0,1 Ohm–20 MOhm	1 Ohm–50 kOhm	0,1 Ohm–40 MOhm	0,1 Ohm–40 MOhm	0,1 Ohm-400 Ohm	0,1 Ohm–600 kOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	nie/nie	tak/nie	tak/nie	tak/nie	tak/tak	tak/nie	tak/nie
Częstotliwość	–	–	–	–	–	1 Hz-400 Hz	–
Pamięć wartości pomiarowych	HOLD, MAX	HOLD	HOLD	HOLD, MAX	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN, PEAK, ZERO	HOLD, MAX/MIN,
Metoda pomiaru	RMS	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Rozwarcie	30 mm	30 mm	16 mm	25 mm	27 mm	53 mm	23 mm
Kategoria pomiarowa	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 300 V	CAT IV 300 V	CAT IV 600 V	CAT IV 300 V
Stopień ochrony	IP30	IP30	IP65	IP30	IP30	IP30	IP30
Baterie	1 bateria blokowa 6LR61	2 x Micro AAA/LR03	2 x Micro AAA/LR03	2 x Micro AAA/LR03	2 x Micro AAA/LR03	1 bateria blokowa 6LR61	2 x Micro AAA/LR03
Wyświetlacz	LCD	LCD	LED/LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Ciągłość obwodu	–	–	tak	–	–	–	tak
5585 BENNING €	80,20	107,00	250,50	210,00	226,00	326,50	377,50 (W514)
Nr artykułu	...0101	...0102	...0104	...0200	...0201	...0700	...1100

Miernik cęgowy prądu upływowego, cyfrowy

IP30 | CAT IV
300 V

BENNING

Wykonanie: korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego, z funkcją automatycznego wyłączania.

Zastosowanie: do bezpiecznego pomiaru prądu w przewodach izolowanych, bez ściągania czy uszkadzania izolacji. Do lokalizacji prądów upływowych i pomiaru prądów upływowych, różnicowych i prądów w przewodach ochronnych w instalacjach elektrycznych (DIN VDE 0100/0105), urządzeniach (DIN VDE 0701-0702) i maszynach (DIN VDE 0113-1), przepis 3 DGUV. Ochrona przed polami magnetycznymi (DIN EN 61557-13, klasa 2), filtr urządzenia 1 kHz (DIN EN 61557-16).

5585 0901 **CM 9-1.** Metoda pomiaru **TRUE RMS.** LPF filtr dolnoprzepustowy 40-70 Hz do tłumienia sygnałów zakłócających o wysokiej częstotliwości. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, podwójnie izolowanym, bezpiecznym przewodem pomiarowym i baterią.

5585 0902 NEW **CM 9-2.** Z **Bluetooth**® i metodą pomiaru **TRUE RMS.** LPF filtr dolnoprzepustowy 50-60 Hz do tłumienia sygnałów zakłócających o wysokiej częstotliwości. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym i bateriami.



5585 0901



5585 0902

Model	CM 9-1	CM 9-2
Napięcie prądu stałego	10 mV–600 V	–
Napięcie prądu przemiennego	10 mV–600 V	–
Prąd stały	–	–
Prąd przemienny	1 µA-60 A	1 µA-60 A
Rezystancja	0,1 om–600 kom	–
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/nie	nie/nie
Częstotliwość	–	–
Pamięć wartości pomiarowych	HOLD, PEAK, ZERO	HOLD, MAX/MINI
Metoda pomiaru	TRUE RMS	TRUE RMS
Rozwarcie	23 mm	40 mm
Kategoria pomiarowa	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V
Stopień ochrony	IP30	IP30
Baterie	2 x Micro AAA/LR03	2 x Mignon AA/LR06
Wyświetlacz	LCD	LCD
5585 BENNING €		(W514)
Nr artykułu	**...0901**	**...0902**

Miernik cęgowy, cyfrowy

IP30 | CAT IV
600 V

BENNING

Wykonanie: korpus z wytrzymałego na uderzenia i pękanie tworzywa sztucznego **z wkładkami Softgrip** funkcją automatycznego wyłączania, a także Bluetooth® 4.0. Wysoka precyzja dzięki pomiarowi rzeczywistej wartości skutecznej TRUE RMS. Z czujnikiem napięcia i filtrem dolnoprzepustowym (HFR). Pomiar prądu rozruchowego (INRUSH) silników i urządzeń oświetleniowych. Bezpłatna aplikacja iOS i Android do połączenia danych ze smartofonem/tabletem.

Zastosowanie: do bezpiecznego pomiaru prądu w przewodach izolowanych, bez ściągania czy uszkadzania izolacji

5585 1001 **CM 10-1. Rejestrator danych z 4000 wartościami pomiarowymi i regulowanym interwałem pomiarowym (1-60 s)**.
Pomiar napięcia odbywa się przy niskiej impedancji wejściowej (LoZ), aby stłumić napięcia pojemnościowe/indukcyjne. Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, przewodami ochronnymi i bateriami.

5585 1200 **CM 12. Rejestrator danych z 9999 wartościami pomiarowymi i regulowanym interwałem pomiarowym (1-600 s)** oraz pamięcią 1000 odczytów. Jednoczesny zapis wartości prądu (A) i napięcia (V) do pomiaru mocy czynnej (W) i współczynnika mocy, pomiar harmoniczny do oceny sieci, badanie kierunku pola wirującego, dwubiegunowe.
Dostawa z kompaktowym futerałem ochronnym, przewodami ochronnymi i bateriami.

5585 1090 NEW **CM 10-PV. Rejestrator danych z 4000 wartościami pomiarowymi i regulowanym interwałem pomiarowym (1-60 s)**. Do **instalacji fotowoltaicznych** oraz techniki grzewczej, wentylacyjnej i klimatyzacyjnej. Dostawa wraz z przewodami pomiarowymi, adapterem pomiarowym, zaciskami krokodylkowymi, kanałowym czujnikiem temperatury, etui ochronnym i bateriami.



5585 1001



5585 1200



5585 1090

Model	CM 10-1	CM 12	CM 10-PV
Napięcie prądu stałego	0,1 mV-1000 V	10 mV-1000 V	0,1 mV-2000 V
Napięcie prądu przemiennego	0,1 V-1000 V	10 mV-1000 V	0,1 V-1500 V
Prąd stały	10 mA-1500 A	10 mA-600 A	0,1 µA-600 A
Prąd przemienny	10 mA-1500 A	10 mA-600 A	0,1 µA-600 A
Rezystancja	0,1 Ohm–600kOhm	0,1 om-100 kom	0,1 Ohm–600kOhm
Testowanie ciągłości obwodu/diod	tak/tak	tak/tak	tak/tak
Częstotliwość	0,01 Hz-10 kHz	0,01 Hz-10 kHz	0,01 Hz-10 kHz
Zakres pracy	0,1 µF–1mF	1 nF-4 mF	0,1 µF–1mF
Pamięć wartości pomiarowych	HOLD, MIN/MAX, INRUSH, ZERO	HOLD, PEAK, MAX/MIN, AVG	HOLD, MIN/MAX, INRUSH, ZERO
Metoda pomiaru	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Rozwarcie	42 mm	33 mm	37 mm
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Stopień ochrony	IP30	IP30	IP30
Baterie	2 x Mignon AA/LR6	6 x Micro AAA/LR03	2 x Mignon AA/LR6
Wyświetlacz	LCD	LCD	LCD
5585 BENNING €			(W514)
Nr artykułu	**...1001**	**...1200**	**...1090**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przewód pomiarowy bezpieczny do uniwersalnego miernika cyfrowego

Wykonanie: kategoria pomiarowa CAT IV 600 V/CAT III 1000 V (z nakładką ochronną), CAT II 1000 V (bez nakładki ochronnej).

Końcówka pomiarowa mm	Długość mm	BENNING 5585 €	Nr artykułu
2	1400	15,10	...9002
4	1400	21,00	...9004

(W514)



5585 9002

Zestaw przewód pomiarowych bezpiecznych TA 3 do uniwersalnego miernika cyfrowego

Wykonanie: średnica końcówki pomiarowej 4 mm. Kategoria pomiarowa CAT III 1000 V

Zestaw	Zawartość zestawu	BENNING 5585 €	Nr artykułu
8-częściowy	2 izolowane przewody pomiarowe (silikonowe) 2 izolowane sondy pomiarowe (wąska końcówka pomiarowa) 2 izolowane chwytaki 2 izolowane zaciski krokodylkowe	58,70	...9800

(W514)



Ilustracja poglądowa

Tester gniazd wtykowych SDT 1

Wykonanie: tabela statusu informuje o prawidłowym podłączeniu (OK, kolor zielony) i rodzaju błędu okablowania (kolor czerwony: brak przewodu PE, N, L, odwrotne podłączenie przewodu L/PE). Aktywny test PE z elektrodą dotykową i wyświetlaczem LCD ostrzega przed występowaniem niebezpiecznego napięcia dotykowego (> 50 V) na przyłączu przewodu ochronnego (PE). Przycisk kontrolny do testowania funkcji wyzwalania wyłącznika zabezpieczającego FI/RCD 30 mA. Czytelne wskazania dzięki 3 diodom LED i wyświetlaczowi LC.

Zastosowanie: szybkie i łatwe sprawdzenie gniazd wtykowych z zestykiem ochronnym pod kątem prawidłowości podłączenia.

Napięcie prądu przemiennego	230 V
Zakres częstotliwości	50 Hz–60 HZ
Kategoria pomiarowa	CAT II 300 V

5586	BENNING €	(W514)
Nr artykułu	...0500	

CAT II 300 V





Przyrząd do pomiaru rezystancji izolacji

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Pomiar rezystancji z zastosowaniem prądu kontrolnego 200 mA do kontroli przewodów ochronnych (VDE 0413-4) z kompensacją (zerowej różnicy) przewodów pomiarowych rezystancji. Pomiar rezystancji izolacji przy napięciach próbnych 50 V-1000 V (VDE 0413-2).

IP40 CAT IV 600 V

5586 0100 Pomiar wskaźnika polaryzacji (PI) i absorpcji dielektrycznej (DAR). Tabela wyboru wartości granicznych dla pomiarów ISO, zielona dioda dla „zezwolenia", czerwona dla napięcia testowego/napięcia zewnętrznego. Sonda z przełącznikiem do rozpoczęcia pomiaru. Pamięć wewnętrzna dla 100 wartości pomiarów na funkcję pomiarową. Pomiar napięcia metodą TRUE RMS z filtrem dolnoprzepustowym. Dostawa z sondą z przełącznikiem, przewodami pomiarowymi, zaciskami krokodylkowymi, gumową ramka ochronną, futerałem i bateriami.

5586 0103 NEW Automatyczne rozładowywanie napięć pojemnościowych. Pomiar wskaźnika polaryzacji (PI) i absorpcji dielektrycznej (DAR). Funkcja sprawdzania wewnętrznego bezpiecznika. Dostawa z zestawem końcówek pomiarowych, przewodami pomiarowymi, zaciskami krokodylkowymi, gumową ramka ochronną, futerałem i bateriami.

Model	IT 101	IT 100
Rezystancja niskoimpedancyjna	0,01 Ohm-40 Ohm	0,01 Ohm-60 Ohm
Rezystancja izolacji	50 kOhm–20 GOhm	300 kOhm–20 GOhm
Rezystancja	0,01 Ohm-40 kOhm	0,1 om–600 kom
Napięcie	0,1 V–600 V	0,1 V–600 V
Pamięć wartości pomiarowych	500	–
Metoda pomiaru	TRUE RMS	–
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Baterie	4 x Mignon AA/LR6	4 x Mignon AA/LR6

5586	BENNING €	525,50	(W514)
Nr artykułu		...0100	...0103



5586 0100



5586 0103

Tester instalacji

Wykonanie: obudowa z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, wyświetlacz graficzny z podświetleniem.

Zastosowanie: do **badań bezpieczeństwa instalacji elektrycznych zgodnie z DIN VDE 0100-600 i DIN VDE 0105-100.**

Zakres dostawy: tester instalacji, z przewodem pomiarowym i wtyczką ze stykiem ochronnym, 3 końcówkami pomiarowymi, 3 zaciskami krokodylkowymi i certyfikatem kalibracji.

5586 0105 **IT 105.** Testowanie wyłącznika ochronnego FI/RCD standardowego i opóźnionego (S) typ AC, A z testem AUTO. Dostawa z paskiem na ramię i walizką ze wzmocnioną pokrywą i dnem.



5586 0105

5586 0115 **IT 115.** Testowanie wyłącznika ochronnego FI/RCD standardowego i opóźnionego (S) typ AC, A, F z testem AUTO. Funkcja pomocy ze schematem podłączenia, czujnik napięcia online, przebieg badania z podaniem wyniku dobry/zły. Dostawa z przewodem pomiarowym 3-żyłowym o długości 1,5 m, ładowarką z 6 bateriami NiMH AA i futerałem.



5586 0115

5586 0130 **IT 130.** Interfejsy dwukierunkowe (USB/ RS232). Testowanie wyłącznika ochronnego FI/RCD standardowego i opóźnionego (S) typ AC, A, F, B, B+ z testem AUTO. Funkcja pomocy ze schematem podłączenia, czujnik napięcia online, przebieg badania z podaniem wyniku dobry/zły. Pamięć wartości pomiarowych na 4 poziomach (obiekt, blok, bezpiecznik, punkt pomiarowy), wysyłanie danych ze strukturą instalacji, ściąganie wartości pomiarowych, zintegrowany zegar czasu rzeczywistego (wartość pomiarowa z datą/czasem zegarowym), protokół kontrolny. Dostawa z przewodem pomiarowym 3-żyłowym o długości 1,5 m, oprogramowaniem PC, kablem USB, kablem RS232, przełączalną końcówką pomiarową Commander, ładowarką z 6 bateriami NiMH AA i futerałem.



5586 0130

Model	IT 105	IT 115	IT 130
Rezystancja niskoimpedancyjna	0,15 Ohm–199 Ohm	0,01 Ohm–2 kOhm	0,01 Ohm-2 kOhm
Rezystancja izolacji	0,2 MOhm–199 MOhm	10 kOhm–1000 MOhm	10 kOhm–1000 MOhm
Impedancja przewodu (L-N/L)	0,2 Ohm-1999 Ohm	0,01 Ohm–10 kOhm	0,01 Ohm-10 kOhm
Impedancja pętli (L-PE)	0,2 Ohm-1999 Ohm	0,01 Ohm–10 kOhm	0,01 Ohm-10 kOhm
Prąd zwarciowy	0,01 A-26 kA	0,01 A-200 kA	0,01 A-200 kA
Pole wirujące	tak	tak	tak
Napięcie	1 V-440 V	1 V-550 V	1 V-550 V
Częstotliwość	45 Hz-65 Hz	14 Hz-500 Hz	14 Hz-500 Hz
Metoda pomiaru	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Baterie	6 x Mignon AA/LR6	6 x NiMH AA 1,5 V	6 x NiMH AA 1,5 V
5586 BENNING €	736,50		(W511)
Nr artykułu	**...0105**	**...0115**	**...0130**

Zestaw miernika rezystancji uziemienia

NEW

Wykonanie: do określania rezystancji uziemienia przy uziemieniach głównych, odgromowych i lokalnych (3-żyłowa metoda połączeń).

Zestaw	Zawartość zestawu	BENNING 5586 €	BENNING 5586 Nr artykułu
5-częściowy	1 przewód kontrolny 4,5 m 2 przewody kontrolne 20 m 2 sondy uziemiające	(W514)	**...9005**









Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przewód pomiarowy TA 5 do testerów instalacji

NEW

BENNING

Wykonanie: do stosowania w pomiarach niskoimpedancyjnych oraz do pomiarów przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych. Dostawa z nawijakiem oraz zapięciem.

	BENNING	
Długość	5586	Nr
m	€	artykułu
40	195,00	...9010
	(W511)	



Tester instalacji fotowoltaicznych PV 1-1

IP40 USB

BENNING

Wykonanie: z automatycznym przebiegiem testowania, pewne połączenie pomiarowe także w przypadku doprowadzania energii z instalacji fotowoltaicznej. **Pamięć wyników dla 200 wskazań (stringi PV), interfejs USB do pobierania wyników pomiarowych.** Zintegrowany zegar czasu rzeczywistego do zapisywania wartości pomiarowych z datą i stemplem czasowym. **Połączenie radiowe z** miernikiem nasłonecznienia i temperatury BENNING SUN 2. Wynik pomiaru ISO ze wskazaniem wyniku dobry/zły, automatyczne wyświetlanie polaryzacji napięcia z dźwiękowym/wizualnym ostrzeżeniem w przypadku niewłaściwej polaryzacji, bezpośrednie podłączenie do wszystkich standardowych modułów PV ze złączem MC4 lub Sunclix.

Zastosowanie: do odbiorów i regularnych kontroli systemów fotowoltaicznych przyłączonych do sieci energetycznej zgodnie z normą VDE 0126-23 (DIN EN 62446). Przeznaczony dla instalatorów paneli słonecznych (przy pierwszym uruchomieniu, kolejnych kontrolach, diagnostyce, kontroli rentowności), profesjonalistów w zakresie systemów fotowoltaicznych, zespołów serwisowych i naprawczych.

Zakres dostawy: tester instalacji, przewody pomiarowe, zaciski krokodylkowe, przewody pomiarowe MC4/ Sunclix, certyfikat kalibracji, futerał i baterie.



Rezystancja przewodu ochronnego	0,05 Ohm–199 Ohm
Rezystancja izolacji	0,05 MOhm–199 MOhm
Napięcie w obwodzie otwartym (stały)	5 V-1000 V
Prąd zwarciowy (prąd stały)	0,5 A-15 A
Napięcie	30 V-440 V
Pamięć wartości pomiarowych	200
Baterie	6 x Mignon AA/LR6

5586	BENNING €	(W511)
Nr artykułu	...0300	

Tester instalacji fotowoltaicznych i wskaźnika krzywej PV2

USB

BENNING

Wykonanie: z automatycznym przebiegiem testowania dla pomiaru charakterystyki i badania Riso, pewne połączenie pomiarowe także przy dostawie energii z instalacji PV. **Złącze USB do pobrania wartości pomiarowych.** Zintegrowany zegar czasu rzeczywistego do zapisywania wartości pomiarowych z datą i stemplem czasowym. **Połączenie radiowe z** miernikiem nasłonecznienia i temperatury BENNING SUN 2. Wynik pomiaru ISO ze wskazaniem wyniku dobry/zły, automatyczne wyświetlanie polaryzacji napięcia z dźwiękowym/wizualnym ostrzeżeniem w przypadku niewłaściwej polaryzacji, bezpośrednie podłączenie do wszystkich standardowych modułów PV ze złączem MC4 lub Sunclix. Charakterystyka prądowo-napięciowa i charakterystyka mocy z wyświetleniem napięcia, natężenia w punkcie Maximum Power Point oraz analiza współczynnika wypełnienia, bezpłatna aplikacja dla systemu Android (NFC) służąca do ilustracji charakterystyki, obliczenie STC i porównanie mocy za pośrednictwem zintegrowanej bazy danych modułu PV.

Zastosowanie: do kontroli instalacji i ponownych kontroli, jak również do oceny wydajności systemów fotowoltaicznych podłączonych do sieci zgodnie z VDE 0126-23 (DIN EN 62446) i VDE 0126-24 (DIN EN 62446). Przeznaczony dla instalatorów paneli słonecznych (przy pierwszym uruchomieniu, kolejnych kontrolach, diagnostyce, kontroli rentowności), fachowców od systemów fotowoltaicznych, zespołów serwisowych i naprawczych.

Zakres dostawy: tester instalacji, przewody pomiarowe, zaciski krokodylkowe, przewody pomiarowe MC4-/ Sunclix, certyfikat kalibracji, futerał, baterie, kabel USB i program do pobierania danych (CD).

Uwaga: miernik do pomiaru nasłonecznienia i temperatury BENNING SUN 2 nr artykułu 5586 0400.



Rezystancja przewodu ochronnego	0,05 Ohm–199 Ohm
Rezystancja izolacji	0,05 MOhm–199 MOhm (Riso) 0,05 MOhm–300 MOhm (2-biegunowo)
Napięcie w obwodzie otwartym	5 V-1000 V DC
Prąd zwarciowy	0,5 A–15 A DC
Interfejs	USB, fale radiowe, NFC
Pamięć wartości pomiarowych	999
Baterie	6 x Mignon AA/LR6

5586	BENNING €	(W511)
Nr artykułu	...0600	

Oprogramowanie PC SOLAR Manager do testerów instalacji fotowoltaicznych PV 2

BENNING

Wykonanie: przygotowanie raportu z testów i dokumentacja danych dotyczących wydajności generatora PV: Pmpp, Uoc, Umpp, Isc, Impp, współczynnik wypełnienia, temperatura i natężenie promieniowania słonecznego. Dokumentacja zmierzonych charakterystyk I-V (napięcia prądu) i charakterystyk PV (napięcia zasilania) testera instalacji fotowoltaicznych PV 2. Obliczenie STC i porównanie charakterystyk za pośrednictwem bazy danych modułu PV.

Zastosowanie: do sporządzania raportów z badań i dokumentacji zgodnie z normami DIN EN 62446 (VDE 0126-23) i DIN EN 61829 (VDE 0126-24).



BENNING	
5586	Nr artykułu
€	
	...0700

(W511)

Miernik nasłonecznienia i temperatury SUN 2

IP40 USB

BENNING

Wykonanie: kalibrowane ogniwo referencyjne do precyzyjnego pomiaru promieniowania słonecznego, 2-kanałowy czujnik temperatury dla modułu fotowoltaicznego i temperatury otoczenia, cyfrowy kompas, rejestrator danych natężenia napromieniowania, pomiar temperatury modułów PV i temperatury otoczenia, wskazanie daty, rejestrator danych z czasem rzeczywistym i regulacją częstotliwości pomiaru (1-60 minut), **połączenie radiowe** z testerem instalacji fotowoltaicznych BENNING PV 1-1 i PV 2, złącze USB do pobrania danych pomiarowych.

Zastosowanie: do odbiorów i regularnych kontroli systemów fotowoltaicznych przyłączonych do sieci energetycznej zgodnie z normą VDE 0126-23 (DIN EN 62446) oraz do kontroli termicznych instalacji solarnych. Przeznaczony dla instalatorów paneli słonecznych (przy pierwszym uruchomieniu, kolejnych kontrolach, diagnostyce, kontroli rentowności), fachowców od systemów fotowoltaicznych, zespołów serwisowych i naprawczych. Do pomiaru nasłonecznienia, temperatury modułu fotowoltaiki i otoczenia, kierunku geograficznego i kąta nachylenia.

Zakres dostawy: miernik nasłonecznienia, certyfikat kalibracji, futerał, gumowa ramka ochronna, czujnik temperatury dla modułu fotowoltaicznego i temperatury otoczenia, kabel USB, oprogramowanie do odczytu (CD) i baterie.



Naświetlenie słoneczne	**100–1250 W/m²**
Temperatura (modułu/otoczenia)	-30 °C do +125 °C
Pomiar kierunku geograficznego (funkcja kompasu)	0°–360°
Pochyłomierz	0°–80°
Zegar czasu rzeczywistego	data/czas
Pamięć wartości pomiarowych	5000
Wymiary (dł. x szer. x wys.)/waga	150 x 80 x 33 mm/347 g
Baterie	2 x Mignon AA/LR6

5586	BENNING €		(W511)
Nr artykułu		**...0400**	

Tester instalacji fotowoltaicznych PV 2 SET

NEW

IP40 USB

BENNING

Wykonanie: automatyczna procedura pomiarowa, bezpieczne połączenia pomiarowe nawet podczas normalnej pracy instalacji fotowoltaicznej. **Pamięć wyników dla 999 wskazań (stringi PV), interfejs USB do pobierania wyników pomiarowych.** Zintegrowany zegar czasu rzeczywistego do zapisywania wartości pomiarowych z datą i stemplem czasowym. Pomiar charakterystyki I-V i charakterystyki P-V. Bezpośrednie połączenie z modułami PV za pomocą adapterów MC4 lub Sunclix.

Zastosowanie: do kontroli instalacji i ponownych kontroli, jak również do oceny wydajności systemów fotowoltaicznych podłączonych do sieci zgodnie z VDE 0126-23 (DIN EN 62446) i VDE EN 61829 (DIN 0126 62446). Przeznaczony dla instalatorów paneli słonecznych (przy pierwszym uruchomieniu, kolejnych kontrolach, diagnostyce, kontroli rentowności), fachowców od systemów fotowoltaicznych, zespołów serwisowych i naprawczych.

Zakres dostawy: tester instalacji, przewody pomiarowe, zaciski krokodylkowe, przewody pomiarowe MC4/ Sunclix, oprogramowanie PC, kabel Micro-USB, futerał i baterie.



Rezystancja przewodu ochronnego	**0,05 Ohm–199 Ohm**
Rezystancja izolacji	0,05 MOhm–199 MOhm
Napięcie w obwodzie otwartym (prąd stały)	5 V-1000 V
Prąd zwarciowy (prąd stały)	0,5 A-15 A
Napięcie	30 V-440 V
Pamięć wartości pomiarowych	999
Baterie	6 x Mignon AA/LR6

5586	BENNING €		(W511)
Nr artykułu		**...0800**	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tester urządzeń ST 710 / SET 725

Wykonanie: zautomatyzowany przebieg pomiaru dla urządzeń klasy I, II (III) oraz test przewodzenia. Pomiar napięcia na zewnętrznym gnieździe wtykowym ze stykiem ochronnym. Trójfazowe urządzenia kontrolowane za pomocą adaptera. **Ustawione wartości graniczne zgodne z normą VDE.** Pojemność baterii wystarcza na 2500 pomiarów. Dostawa: przewód pomiarowy z zaciskiem krokodylkowym, przewód urządzeń nieemitujących ciepła, baterie i futerał.

Zastosowanie: do **kontroli bezpieczeństwa technicznego urządzeń elektrycznych zgodnie z (DGUV przepis 3) urządzeń elektrycznych i sprzętu roboczego zgodnie z DIN EN 50678 (VDE 0701), DIN EN 50699 (VDE 0702),** DGUV przepis 3. Przeznaczony do stosowania w instalacjach elektrotechnicznych, w przemyśle, do napraw, serwisu i przez lokalne administracje.

5561 0710 **Zasilanie na baterie.** Testowanie urządzeń/narzędzi elektrycznych z włącznikami/wyłącznikami, urządzeń wytwarzających ciepło, urządzeń silnikowych, rurociągów, rozdzielaczy wielokrotnych i urządzeń gospodarstwa domowego. **Pomiar dotykowego prądu upływowego metodą zastępczą.**

5561 0725 **Zasilanie bateryjne i sieciowe.** Kontrola urządzeń z zależnymi od napięcia elementami przełączającymi, zasilaczami, przekaźnikami takich jak urządzenia i narzędzia sterowane elektronicznie, urządzenia technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz urządzenia, które mogą być badane tylko przy napięciu sieciowym. **Prąd przewodu ochronnego i prąd dotykowy metodą różnicową.**
Pamięć wartości pomiarowych do 999 pomiarów, odczyt przez interfejs mikro USB. Dodatkowy, zintegrowany zegar czasu rzeczywistego do zapisywania wartości pomiarowych z datą pomiaru, kabel micro USB, kabel sieciowy i oprogramowanie do odczytu (CD).

Model		ST 710	ST 725	
Rezystancja przewodu ochronnego		0,05–20 Ohm	0,05–20 Ohm	
Prąd kontrolny		±200 mA DC	±200 mA DC	
Rezystancja izolacji		0,1–20 MOhm	0,1–20 MOhm	
Napięcie kontrolne		500 V DC	250 V/500 V	
Prąd przewodu ochronnego/prąd dotykowy metodą różnicową		–	0,25–20 mA/0,1–2 mA	
Prąd przewodu ochronnego/prąd dotykowy metodą pomiaru zastępczego prądów upływowych		0,1-20 mA	0,25-20 mA	
Kontrola wyłącznika ochronnego FI/RCD		–	30 mA + 150 mA	
Test wydajności		R_{PE}, R_{ISO}, badanie ciągłości obwodów/zwarcia przewodu fazowego/zerowego	R_{PE}, R_{ISO}, badanie ciągłości obwodów/zwarcia przewodu fazowego/zerowego	
Napięcie		50-270 V	50-270 V	
Baterie		6 baterii Mignon 1,5 V	6 x Mignon AA/LR6	
5561	BENNING €	561,50	906,00	(W511)
Nr artykułu		...0710	...0725	



5561 0710 5561 0725

Zestaw testerów urządzeń ST 755 + SET/ST 760 + SET

Wykonanie: duży interfejs użytkownika - ekran dotykowy 7" z klawiaturą QWERTY i funkcją pomocy, automatyczna i ręczna sekwencja testów z wyświetlaniem wyniku dobry/zły, kompletna baza danych pozycji testowych wraz z historią testów może być przechowywana na karcie SD, bezpłatna aktualizacja firmware, zasilanie bateryjne w przypadku braku napięcia sieciowego. Test działania (V/A/W) metodą TRUE RMS, testowanie mobilnych PRCD (PRCD-S/-S+/-K), test FI/RCD typu AC/A/F/B/B+.

Zakres dostawy: tester w wodoszczelnej i pyłoszczelnej (IP67) walizce odpornej na uszkodzenia, przewód testowy samokompensujący, akcesoria pomiarowe, przewód urządzeń nieemitujących ciepła, karta SD, oprogramowanie PC, skaner kodów kreskowych, etykiety z kodami kreskowymi (1000 szt.), plakietki kontrolne (300 szt.), certyfikat kalibracji.

Zastosowanie: do badania bezpieczeństwa technicznego elektrycznych urządzeń i sprzętu roboczego według DIN VDE 0701(VDE 0702, DGUV przepis 3 BetrSichV oraz **medycznych urządzeń elektrycznych zgodnie z DIN VDE 0751-1** (DIN EN 62353)), łóżka szpitalne i pielęgnacyjne.

5561 1760 Dodatkowo do badań urządzeń spawalniczych zgodnie z VDE 0544-4: wartość szczytowa i wartość skuteczna TRMS napięcia obwodu otwartego i prądu dotykowego obwodu spawalniczego.

Model		ST 755 SET	ST 760 SET	
Rezystancja przewodu ochronnego		50 mOhm–10 Ohm	50 mOhm–10 Ohm	
Prąd kontrolny		600 mA DC, 10 A AC	600 mA DC, 10 A AC	
Rezystancja izolacji		0,1 MOhm–100 MOhm	0,1 MOhm–100 MOhm	
Napięcie kontrolne		100 V-1000 V DC	100 V-1000 V DC	
Prąd przewodu ochronnego/prąd dotykowy metodą różnicową/bezpośrednim pomiarem/ metodą prądu upływowego zastępczego		0,03 mA-25 mA	0,03 mA-25 mA	
Prąd upływowy z urządzeń oraz prąd upływowy z części użytkowych w medycznych urządzeniach elektrycznych		0,03 mA-25 mA	0,03 mA-25 mA	
Badanie ciągłości obwodu (przewód zerowy)		tak	tak	
Badanie ciągłości obwodu (przewód fazowy)		tak	tak	
Badanie urządzeń spawalniczych		nie	tak	
Napięcie/prąd		1 V–360 V/0,1 A–16 A	1 V–360 V/0,1 A–16 A	
Moc skuteczna/pozorna		20 W–2300 W	20 W–2300 W	
Interfejs		WLAN, Bluetooth®, 4 USB-A, 1 Mini-USB, 1 RJ 45, 1 SD	WLAN, Bluetooth®, 4 USB-A, 1 Mini-USB, 1 RJ 45, 1 SD	
Wyświetlacz		Kolorowy ekran dotykowy LCD	Kolorowy ekran dotykowy LCD	
5561	BENNING €			(W511)
Nr artykułu		...1755	...1760	



Adapter pomiarowy dla odbiorników 3-fazowych

Wykonanie: do pomiaru napięcia/sekwencji faz, wskazania kierunku pola wirującego i częstotliwości.

BENNING



	BENNING 5582	Nr artykułu
Przyłącze	€	
16 A CEE 5-biegunowe	68,60	**...0005**

(W511)

Aktywny adapter pomiarowy MA 4

Wykonanie: z przyłączami kontrolnymi CEE 3-biegunowymi 16 A, 5-biegunowymi 16 A i 5-biegunowymi 32 A, wtyczką ze stykiem ochronnym do podłączenia do testera urządzeń i siedmioma diodami LED do kontroli funkcjonowania kabla. Włączenie strumienia błędu urządzenia (1 mA/ 3 mA) w celu sprawdzenia całego systemu testowego. Pasuje do testerów urządzeń BENNING ST 725, ST 755+ i ST 760+, jak również do wszystkich porównywalnych jednofazowych testerów urządzeń, które włączają napięcie sieciowe. Dostawa w odpornej na pęknięcia, pyło- i wodoszczelnej walizce ochronnej IP 67, ze schematem połączeń elementów testowych w pokrywie.

Zastosowanie: do zgodnych z normami badań według DIN EN 50678 (VDE 0701), DIN EN 50699 (VDE 0702), DIN EN 62353, DIN EN 60974-4 i DGUV przepis 3 jedno- i trójfazowych urządzeń i maszyn z przyłączem CEE do maks. 32 A, badań urządzeń spawalniczych zgodnie z DIN EN 60974-4 (VDE 0544-4) oraz do pomiaru prądu różnicowego w urządzeniach trójfazowych podczas normalnej pracy. W zależności od testera urządzeń umożliwia badanie rezystancji przewodu ochronnego i izolacji oraz zastępczego prądu upływu (prąd przewodu ochronnego/prąd dotykowy), badanie bezpieczeństwa i funkcjonalności przedłużaczy CEE, pomiar prądu różnicowego urządzeń jednofazowych z przyłączem CEE (3-biegunowym 16 A) oraz pomiar czasu wyzwalania/prądu wyzwalania PRCD i RCD w mobilnych rozdzielaczach prądu.

CAT II
300 V

BENNING



			BENNING 5561	Nr artykułu
Prąd różnicowy	Kategoria pomiarowa	Wymiary (dł. x szer. x wys.)/waga	€	
0,08 mA-10 mA	CAT II 300 V	410 x 350 x 170 mm/6 kg		**...0004**

(W511)

Plakietki kontrolne

NEW

Wykonanie: dostawa po 300 sztuk.

BENNING



	BENNING 5561	Nr artykułu
Wykonanie	€	
neue Prüfung „nowe badanie"	62,40	**...0025**

(W511)

Etykiety na kody kreskowe

NEW

Wykonanie: z rosnącą numeracją. Dostawa po 1000 sztuk.

BENNING



	BENNING 5561	Nr artykułu
Wykonanie	€	
Nr 1-1000		**...0035**
Nr 1001-2000		**...0030**

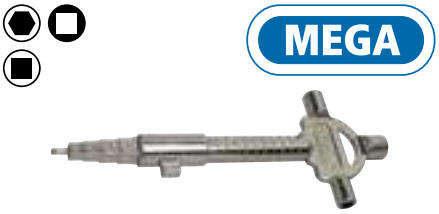
(W511)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz do szaf sterowniczych do zastosowań w branży budowlanej

Wykonanie: odlew ciśnieniowy ze stopu cynku, w kształcie krzyża, z podziałką 70 mm. Klucz nasadowy 4-kątny 6; 7; 8 mm, klucz trzpieniowy 6-kątny 3 mm do montażu okuć, klucz 4-kątny stopniowy 7; 8; 9; 10 mm, zabierak do zamków z wycięciem na wkładkę i otwieracz do butelek.



Wymiary mm	MEGA 5590 €	Nr artykułu
180 x 70	22,10 (W523)	...0050

Klucz do szaf sterowniczych, dla elektryków

Wykonanie: odlew ciśnieniowy ze stopu cynku, w kształcie krzyża. Bit dwustronny do śrub z rowkiem 7 mm i gniazdem krzyżowym PH 2, klucz nasadowy 4-kątny 6; 6; 8 mm; klucz nasadowy 3-kątny 7; 9; 10 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm i klucz do zaworów grzejnikowych 5 mm oraz otwieracz do butelek. Dostawa z adapterem z tworzywa sztucznego 1/4".



Wymiary mm	format 5592 €	Nr artykułu
110 x 75	13,20 (W513)	...0005

Klucz do szaf sterowniczych

Wykonanie: odlew ciśnieniowy ze stopu cynku, w kształcie krzyża. Adapter z tworzywa sztucznego 1/4", bit dwustronny do śrub z rowkiem 7 mm i gniazdem krzyżowym PH 2 na łańcuszku, klucz do zaworów grzejnikowych 5 mm.

5588 Klucz nasadowy 4-kątny 6 mm, klucz nasadowy 4-kątny 7–8 mm, klucz nasadowy 3-kątny 7 i 9 mm, **klucz z profilem dwubródkowym** 3–5 mm.



5588

5589 Klucz nasadowy 4-kątny 7 mm, klucz nasadowy 4-kątny 5–6–7–8 mm, klucz nasadowy 3-kątny 7–8–9 mm, **klucz z profilem dwubródkowym** 3–5 mm.



5590

5590 **Klucz 4-kątny stopniowy** 6–7–8–9 mm, klucz nasadowy 4-kątny 6–7 i 7–8 mm, klucz nasadowy 3-kątny –9 mm, klucz trzpieniowy 3 mm.



5589

Wymiary mm	5588 €	5590 €	5589 €	Nr artykułu
72 x 72	16,40	–	–	...0005
89 x 62	–	15,40	–	...0005
65 x 65	–	–	19,65	...0005
	(W523)	(W523)	(W523)	

Klucz do szaf sterowniczych z obrotowymi profilami

Wykonanie: z ciśnieniowego odlewu cynku. Z obrotowymi profilami po obu stronach klucza.

5590 0030 **Z magnetycznym uchwytem na bity 1/4" i uchwytem końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4".** Możliwość przekształcenia klucza w uchwyt i przenoszenia większych momentów obrotowych. Klucz nasadowy 4-kątny 6–7; 8–9; 10 mm, klucz nasadowy 3-kątny 5; 6–7; 8–9 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm, klucz do zaworów grzejnikowych 5 mm.



5590 0030

5590 0025 **W kształcie krzyża z łańcuszkiem i karabińczykiem.** Klucz nasadowy 4-kątny 6 mm, klucz nasadowy 4-kątny 7–8 mm i 9-10 mm, klucz nasadowy 3-kątny 7 mm, klucz nasadowy 3-kątny 8–9 mm i 10–11 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm, klucz z profilem półokrągłym 6 mm i klucz do zaworów grzejnikowych 5 mm. Dostawa z adapterem z tworzywa sztucznego 1/4".



5590 0025

Wymiary mm	5590 €	Nr artykułu
130 x 25	18,35	...0030
95 x 95	32,60 (W523)	...0025

Klucz do szaf sterowniczych

Wykonanie: obudowa z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego **z wymiennymi wkładkami** z odlewu ciśnieniowy ze stopu cynku i **uchwytem na bity 1/4"**. Bit dwustronny do śrub z rowkiem 7 mm i gniazdem krzyżowym PH 2, bit dwustronny TORX® T 20/T 25, klucz trzpieniowy 3-kątny 3 mm, klucz stopniowy 3-kątny 6–7–8–9–10 mm, klucz nasadowy 4-kątny 6; 7–8 mm, klucz nasadowy 3-kątny 7; 8–9; 10 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm.



Wymiary mm	5590 €	Nr artykułu
112 x 58 x 27	33,40 (W523)	...0045

Klucz do szaf sterowniczych

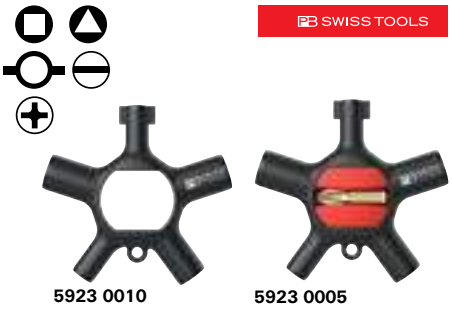
NEW

Wykonanie: z odpornego na uderzenia polimeru, z zaokrąglonymi krawędziami. Klucz nasadowy 4-kątny 5–6–8 mm, klucz nasadowy 3 -kątny 9 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm oraz profil do dysz mieszających, rozmiar klucza 22 i 26 mm.

5923 0005 Bit do śrub z rowkiem 4 mm i bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2 w wyjmowanym magnetycznym uchwycie do bitów.

Wykonanie	5923 €	Nr artykułu
7-funkcyjny	21,40	...0010
9-funkcyjny	27,20	...0005

(W540)



Klucz do szaf sterowniczych TwinKey®

Wykonanie: z ciśnieniowego odlewu cynku. Złożony z dwóch krzyży, które można połączyć magnesem. Bit dwustronny do śrub z rowkiem 7 mm i gniazdem krzyżowym PH 2 na lince ze stali nierdzewnej. Klucz stopniowy 4-kątny 6–7–8–9 mm, klucz stopniowy nasadowy 4-kątny 6–7 mm; 8–9 mm i 10–11 mm, klucz stopniowy nasadowy 3-kątny 7–8 mm; 9–10 mm i 11–12 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm, klucz z profilem półokrągłym 6 mm i klucz do zaworów grzejnikowych 5 mm.

Wymiary mm	5601 €	Nr artykułu
92 x 92	28,60	...0025

(W525)



Klucz do szaf sterowniczych w kształcie długopisu

Wykonanie: korpus i klips z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, uchwyt i profile klucza z ciśnieniowego odlewu cynku. W kształcie długopisu z klipsem mocującym. Profile kluczy na wysuwanym uchwycie. Klucz stopniowy nasadowy 4-kątny 5–6–8 mm, klucz nasadowy 3-kątny 9 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5 mm, bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2 i uniwersalny uchwyt do bitów z magnesem stałym.

Długość mm	5601 €	Nr artykułu
145	22,40	...0010

(W525)



Klucz do połączeń śrubowych PG

Wykonanie: korpus z poliamidu, zacisk i szczęki mocujące z metalu. Bezstopniowe ustawianie rozwartości klucza zagłębioną w uchwycie śrubą nastawczą.

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Weidmüller 560A €	Nr artykułu
11-24	190	75,70	...1124
24-32	204	77,00	...2432

(W521)



Narzędzie do przykręcania przewodów czujników i urządzeń wykonawczych SCREWTY®

Wykonanie: trzpień z adapterem kwadratowym 1/4". Rękojeść z 2-komponentowego tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do przewodów obtryskiwanych, nadaje się również do trudno dostępnych połączeń wtykowych.

Wielkość nakładki do śrub	Długość mm	Weidmüller 560B €	Nr artykułu
M8	220	65,60	...0008
M12	220	65,60	...0012

(W521)



Klucz do śrub pasowanych

Wykonanie: dwuczęściowe połączenie. Testowany i zatwierdzony zgodnie z normami DIN 57680 część 7/ VDE 0680 część 7.

Zastosowanie: do zakładania i wyjmowania wkładek pasowanych D II według DIN 49516, do wkładania wkręcanych wkładek pasowanych D III w cokoły bezpieczników lub ich wyjmowania z cokołów bezpieczników według DIN 49516.

VDE

1000 V

Długość x Ø mm	5594 €	Nr artykułu
105 x 30	10,65	...0005

(W516)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt do wkładania bezpiecznika NH VDE

Zastosowanie: do wkładania i wymiany wkładek bezpieczników NH z miernikami kontaktowymi wg DIN 43620, część 1 o wielkościach 00 i 0–3 dla napięcia znamionowego, część 2 do napięcia przemiennego o wartości do 1000 V.

5594	Nr
€	artykułu
62,70	...1000

(W516)



Osłona gumowa VDE

Wykonanie: atest zgodny z IEC 61112, klasa 0, A+Z, do 1000 V, stabilizowana pod kątem promieniowania UV, w znacznym stopniu odporna na rozerwanie i przebicie. Przystosowana do użytku na zewnątrz.

1000 V

Wymiary	Grubość	5594	Nr
m	mm	€	artykułu
1 x 1	1	167,00	...1005

(W516)



Zacisk VDE

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, z umieszczoną wewnątrz sprężyną stalową.

1000 V

Szerokość zacisku	5594	Nr
mm	€	artykułu
15	10,15	...1010

(W516)



Szczypce z tworzywa sztucznego VDE

Wykonanie: ze wzmacnianego włóknem szklanym tworzywa sztucznego, **odporne na działanie pola magnetycznego i nieiskrzące.** Rękojeści z miękkimi wkładkami z tworzywa sztucznego, izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.

Zastosowanie: do montażu i blokowania liczników.

1000 V

Wykonanie	Długość	5192	Nr
	mm	€	artykułu
Szczypce płasko-okrągłe	220	20,30	...0220
Szczypce chwytające	180	20,30	...0180

(W525)



5192 0180

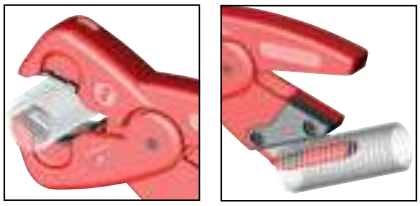


5192 0220

Obcinak do rur falistych

Wykonanie: ostrza do 4 różnych zastosowań z optymalną geometrią cięcia, z możliwością szybkiej wymiany. Korpus wykonany z odlewu magnezowego.

Zastosowanie: do szybkiego, niewymagającego siły cięcia rur falistych z tworzywa sztucznego **wzdłuż i w poprzek.**





Do ∅ rur	7217	Nr
mm	€	artykułu
14-45	26,90	...0130
Ostrze zamienne (opakowanie zawierające 3 sztuki)	14,10	...0140

(W574)

Urządzenie do przeciągania kabli Kati®-Blitz Mini

Wykonanie: taśma zwijana z włókna szklanego Polykat® o średnicy 1,2 mm, obudowa z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Tulejki końcowe Mini przyklejone do obu końców taśmy: zmniejszone ryzyko zerwania taśmy i małe **promienie gięcia do 15 mm**. Zintegrowany hamulec zapobiega samoczynnemu rozwijaniu się taśmy.

Zastosowanie: do wciągania kabli światłowodowych do pustych kanałów kablowych i systemów kanałów kablowych.

Zakres dostawy: 5 sond Flexi Mini, wąż prowadzący 2,5 m z tulejką, 7 tulejek końcowych Mini, podkładka szlifierska 50 x 50 mm, klej specjalny 3 g, taśma izolacyjna 15 mm.



Długość	KATIMEX 5491	Nr
m	€	artykułu
15	112,00	...0170
25	116,50	...0175
35	121,00	...0180

(W534)

Zestaw naprawczy do Kati®-Blitz Mini

Zastosowanie: do naprawy taśmy.

Zakres dostawy: 5 sond Flexi Mini, 5 tulejek prowadzących Mini, wąż prowadzący 2,5 m, podkładka szlifierska 50 x 50 mm, klej specjalny 3 g, taśma izolacyjna 15 mm.



KATIMEX 5491	Nr
€	artykułu
60,40	...1005

(W534)

Zestaw do przeciągania kabli

Wykonanie: taśma zwijana z włókna szklanego Polykat® o średnicy 3 mm, obudowa z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia, z wbudowanym schowkiem na akcesoria. Tulejki końcowe 2.0 są przyklejone do obu końców taśmy, co zmniejsza ryzyko pęknięcia taśmy i zapewnia małe **promienie gięcia do 30 mm**. Dodatkowo można łatwo przykręcić głowice do wciągania, głowice prowadzące i płaszcze do przewodów za pomocą gwintu M5.

Zastosowanie: do wciągania kabli w puste kanały i systemy rurowe nawet w najtrudniejszych warunkach.



5491 0005 – 0015 **Kati® Blitz compact 2.0**
Nawijanie taśmy korbką. Dostawa z 5 głowicami do wciągania Ø 6 mm, płaszczem do kabli z kompensacją skrętu dla kabli Ø 6–9 mm, 2 tulejkami końcowymi, 3 tulejkami łączącymi, klejem specjalnym i **2 sondami Flexi Ø 7; 10 mm.**



5491 0020 – 0030 **Kati® Blitz compact**
Obracające się elementy zewnętrzne zostały zastąpione przez bęben umieszczony wewnątrz obudowy.
Dostawa z 5 głowicami do wciągania Ø 6 mm, elementem pomocniczy Kati® Grip Powerdisk, płaszczem do kabli z kompensacją skrętu dla kabli o Ø 6–9 mm, 5 tulejkami końcowymi, 3 tulejkami łączącymi, klejem specjalnym i **2 końcówkami sprężynowymi Ø 7; 10 mm.**



5491 0035 – 0045 **Kati® Blitz Ortung 2.0**
Nawijanie taśmy korbką. Z wewnętrznym pierścieniem ślizgowym i drutem miedzianym zintegrowanym z taśmą wciągającą. **Umożliwia dodatkowe lokalizowanie zatorów i śledzenie przebiegu rur** w połączeniu z dostępnymi na rynku urządzeniami lokalizującymi. Dostawa z 5 głowicami do wciągania Ø 6 mm, płaszczem do kabli z kompensacją skrętu dla kabli Ø 6–9 mm, 2 tulejkami końcowymi, 3 tulejkami łączącymi, klejem specjalnym i **2 sondami Flexi Ø 7; 10 mm.**

Długość	KATIMEX 5491	Nr
m	€	artykułu
20	143,50	...0005
30	150,50	...0010
50	174,50 *	...0015

* Bez korby. (W534)

Długość	KATIMEX 5491	Nr
m	€	artykułu
20	135,00	...0020
30	143,00	...0025
50	167,00	...0030

(W534)

Długość	KATIMEX 5491	Nr
m	€	artykułu
20	168,50	...0035
30	176,00	...0040
50	202,00 *	...0045

* Bez korby. (W534)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wyposażenie dodatkowe do zestawu do przeciągania kabli

5491 0050 **Uchwyt przesuwny Easy Grip** z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, dla osób prawo- i leworęcznych.
Oszczędność czasu i użytej siły podczas wsuwania taśmy z włókna szklanego o grubości 3 mm w przypadku długich odcinków kablowych.

5491 0055 – 0065 Odporna na ścinanie taśma **z włókna szklanego Polykat® Ø 3 mm**, z dwoma tulejkami końcowymi 2.0, sprężynową głowicą prowadzącą Ø 7 mm i oczkiem zaczepowym. Pasuje do urządzeń do przeciągania kabli Kati® Blitz compact 2.0 i Kati® Blitz compact.

5491 1010 + 1015 **Zestaw naprawczy do taśmy** złożony z 5 tulejek końcowych, 5 głowic prowadzących z oczkiem zaczepowym Ø 6 mm, 3 tulejek łączących, specjalnego kleju 3 g i instrukcji obsługi.



5491 0050



5491 0055-0065

Wykonanie	5491 €	Nr artykułu
Uchwyt przesuwny Easy Grip	32,30	...0050
Taśma do przeciągania kabli 20 m	49,20	...0055
Taśma do przeciągania kabli 30 m	58,30	...0060
Taśma do przeciągania kabli 50 m	76,00	...0065
Zestaw naprawczy do Kati®-Blitz compact 2.0	27,20	...1010
Zestaw naprawczy do Kati®-Blitz compact	25,40	...1015

(W534)





5491 1010-1015

Urządzenie do przeciągania kabli Kati® Twist 2.0

Wykonanie: taśma zwijana z tworzywa sztucznego Ø 4,5 mm w obudowie z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia, zwijanie taśmy za pomocą korby. Do 60 % oszczędności siły w porównaniu z podobnymi taśmami perlonowymi lub stalowymi. Tłoczone, bardzo krótkie tulejki końcowe z gwintem M5 umożliwiają łatwe przykręcenie płaszczy do kabli, głowic do wciągania lub prowadzących. Dopuszczalne naprężenie rozciągające do 130 kg (taśma/tulejka końcowa).

Zastosowanie: do wciągania kabli do pustych rur i rurociągów.



Długość m	5491 €	Nr artykułu
20	157,00	...0185
30	172,00	...0190

(W534)

Urządzenie do przeciągania kabli Kati® Twist

Wykonanie: taśma z tworzywa sztucznego Ø 4,5 mm na ocynkowanej rolce stalowej. Zintegrowany hamulec zapobiega samoczynnemu rozwijaniu się taśmy. Do 60 % oszczędności siły w porównaniu z podobnymi taśmami perlonowymi lub stalowymi. Tłoczone, bardzo krótkie tulejki końcowe z gwintem M5 umożliwiają łatwe przykręcenie płaszczy do kabli, głowic do wciągania lub prowadzących. Dopuszczalne naprężenie rozciągające do 200 kg (taśma/tulejka końcowa).

Zastosowanie: do wciągania kabli do długich pustych rur.



Długość m	5491 €	Nr artykułu
25	250,50	...0070

(W534)

Urządzenie do przeciągania kabli

Wykonanie: odporna na ścinanie **taśma z włókna szklanego Polykat® Ø 4,5 mm** z tulejką końcową M5 na obu końcach taśmy. Zintegrowany hamulec zapobiega samoczynnemu rozwijaniu się taśmy. Oprócz tego za pośrednictwem gwintu M5 można przykręcić płaszcze do kabli, głowic do wciągania lub prowadzących. Minimalny promień gięcia wynosi 100 mm.

Zastosowanie: do wciągania kabli do pustych rur i rurociągów.

5491 0080 – 0090 **Kabelmax®**
W aluminiowym koszu do przechowywania, ze stelażem z rur stalowych. **Zakres dostawy:** głowica prowadząca z oczkiem zaczepowym Ø 11 mm, gwint M5, 2 głowice do wciągania z oczkiem zaczepowym Ø 6 mm, gwint M5, 3 tulejki końcowe, gwint M5, 2 tulejki łączące, specjalny klej 3 g i futerał.

Długość m	5491 €	Nr artykułu
40	367,00	...0080
60	384,50	...0085
80	401,50	...0090

(W534)



5491 0095 **Mini-Max**
Na lekkim bębnie do nawijania z rączką, także do mocowania na pasku, dzięki czemu obydwie ręce pozostają wolne.

Długość m	5491 €	Nr artykułu
40	205,00	...0095

(W534)



Wyposażenie dodatkowe do urządzeń do przeciągania kabli

5491 0100 – 0115 Odporna na ścinanie **taśma z włókna szklanego Polykat® Ø 4,5 mm z** 2 tulejkami końcowymi i głowicą prowadzącą z oczkiem zaczepowym Ø 11 mm.

5491 1020 **Zestaw naprawczy do taśmy** złożony z 5 tulejek końcowych, głowicy prowadzącej z oczkiem zaczepowym Ø 11 mm, 3 tulejek łączących, specjalnego kleju 3 g.

Wykonanie	5491 €	Nr artykułu
Taśma do przeciągania kabli 40 m	115,50	...0100
Taśma do przeciągania kabli 50 m	138,50	...0105
Taśma do przeciągania kabli 60 m	162,50	...0110
Taśma do przeciągania kabli 80 m	210,00	...0115
Zestaw naprawczy	26,70	...1020

(W534)



5491 0100-0115



5491 1020

Profesjonalny zestaw do przeciągania kabli

Wykonanie: pręty z włókna szklanego powlekane tworzywem sztucznym o różnych średnicach i promieniach gięcia. Dostawa w futerale tekstylnym z regulowanym paskiem na ramię.

Zastosowanie: do przeciągania i przesuwania kabli oraz lin wszędzie tam, gdzie brak jest prowadnic kablowych, a ogólnie dostępnie urządzenia do wciągania kabli są zbyt elastyczne.

Zakres dostawy: 7 prętów do przeciągania kabli o Ø 8 mm, każdy o długości 1 metra, 3 pręty do przeciągania kabli o Ø 6 mm, każdy o długości 1 metra, nakładka ślizgowa, lampa LED, haczyk, łańcuch, magnes, adapter z M6 na M5, głowica prowadząca, głowica prowadząca z pierścieniem, głowica do wciągania i pręt Flex o długości 15 cm.

Wykonanie	5491 €	Nr artykułu
20-częściowy	204,00	...0075

(W534)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Urządzenie do przeciągania kabli

Wykonanie: odporna na ścinanie taśma z włókna szklanego Polykat® z przyklejonymi i spiętymi na obydwu końcach taśmy tulejkami końcowymi M12. Zintegrowany hamulec zapobiega samoczynnemu rozwijaniu się taśmy. Oprócz tego gwint M12 umożliwia przykręcenie płaszczy do kabli, głowic do wciągania lub prowadzących. Dostawa z futerałem.

Zastosowanie: do przeciągania kabli telekomunikacyjnych i kabli elektroenergetycznych w pustych rurach i rurociągach.

Zakres dostawy: głowica prowadząca z oczkiem zaczepowym Ø 25 mm, z aluminium, szeklą ze sworzniem o Ø 10 mm, 2 tulejkami końcowymi, tulejką łączącą, 4 tulejkami mocującymi, specjalnym klejem 20 g i futerałem.

5491 0120 – 0130 **Kabeljet®**
Ø taśmy 7,2 mm. Minimalny promień gięcia wynosi 190 mm. Na składanym bębnie ze stali ocynkowanej.

Długość	5491	Nr artykułu
m	€	
40	380,50	...0120
60	415,00	...0125
80	453,00	...0130

(W534)



5491 0135 + 0140 **Röhrenaal ®**
Ø taśmy 9 mm. Minimalny promień gięcia wynosi 240 mm. Z bębnem na kółkach z ocynkowanej stali.

Długość	5491	Nr artykułu
m	€	
60	663,50	...0135
80	704,50	...0140

(W534)



Wyposażenie dodatkowe do urządzeń do przeciągania kabli

5491 0145 Środek poślizgowy do przeciągania kabli zmniejszający tarcie nawet o 90%. Optymalnie dostosowany do produktów Kati® Blitz i Kabelmax®.

5491 0150 – 0165 Płaszcz do kabli z plecionych splotów stalowych ocynkowanych z przyłączem gwintowanym M5 i kompensacją skrętu. Do stosowania z urządzeniami do przeciąganie kabli Kati® Blitz, Kabelmax® i Mini-Max.

5491 1025 **Zestaw naprawczy do taśmy** złożony z 2 tulejek końcowych, tulejki łączącej, specjalnego kleju 3 g i 4 sworzni mocujących.

Wykonanie	5491	Nr artykułu
	€	
Środek poślizgowy do kabli, tubka 200 g	7,30	...0145
Płaszcz do kabli 4-6 mm	18,10	...0150
Płaszcz do kabli 6-9 mm	17,10	...0155
Płaszcz do kabli 9-12 mm	20,60	...0160
Płaszcz do kabli 12-15 mm	24,20	...0165
Zestaw naprawczy do Kabeljet®	30,30	...1025

(W534)



5491 0145



5491 0150-0165



5491 1025

Taśma do przeciągania kabli

Wykonanie: Perlon®, solidne stalowe końcówki, dodatkowa sprężyna rewizyjna.

Długość	Ø taśmy	5595	Nr artykułu
m	mm	€	
10	3	8,55	...0010
15	3	11,10	...0015
20	3	14,30	...0020

(W516)

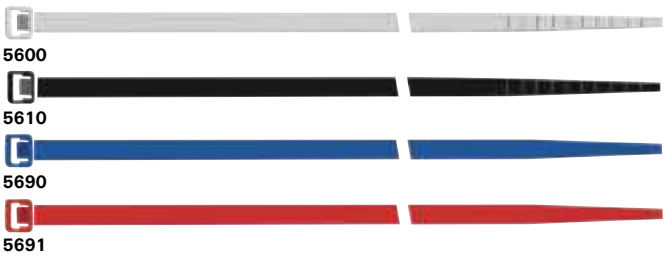


Opaski kablowe SapiSelco® wykonane są z bezhalogenowego i bezsilikonowego **poliamidu 6.6** (nylon), odporne na działanie temperatur i kwasów, charakteryzują się trwałością kolorów. Prosta końcówka i ząbkowana powierzchnia sięgająca główki umożliwiają optymalne wykorzystanie długości opaski zarówno dla dużych jak i małych średnic wiązek. Aby nie uszkodzić wiązanego materiału, opaski kablowe są zaokrąglone na bokach.

Opaski kablowe

Wykonanie: z nylonu, **samogasnące** zgodnie z normą UL94V-2 w przeciągu maks. 30 sekund. Duża elastyczność także przy dużych wahaniach temperatury, w dużym stopniu odporne na działanie chemikaliów, wyjątkowa zdolność zachowywania kolorów. Dostawa w woreczku polietylenowym po 100 szt.

Zastosowanie: do mocowania i łączenia w wiązki węży, kabli i przewodów.





Długość mm	Szerokość mm	Ø wiązki mm	5600 naturalny €	5610 czarny €	5690 niebieski €	5691 czerwony €	5692 zielony €	5693 żółty €	5669 odporność na promieniowanie UV €	Nr artykułu
100	2,5	24	0,98	0,98	1,35 N	1,35 N	1,35 N	1,35 N	1,12	...0005
135	2,5	35	2,09 N	2,28	–	–	–	–	–	...0006
140	3,5	36	2,57	2,57	3,69 N	3,69 N	3,69 N	3,69 N	–	...0010
180	4,5	45	4,62	4,37 N	–	–	–	–	–	...0017
180	7,5	44	13,10	12,40 N	–	–	–	–	–	...0029
200	2,5	55	2,83	3,00	–	–	–	–	–	...0007
200	3,5	55	4,18	4,18	–	–	–	–	–	...0012
200	4,5	51	4,65	4,65	6,80 N	6,80 N	6,80 N	6,80 N	7,60 N	...0020
280	3,5	80	4,81	4,81	–	–	–	–	7,25	...0015
280	4,5	76	6,95	6,95	9,45	9,45	9,45	9,45	9,25	...0025
360	4,5	101	9,45	9,45	–	–	–	–	9,80	...0027
360	7,5	101	15,10	15,10	–	–	–	–	18,30	...0030
380	4,5	110	10,85	10,85 N	–	–	–	–	–	...0028
450	7,5	130	28,40 N	36,90	–	–	–	–	34,90	...0033
540	7,5	160	31,50	33,30	–	–	–	–	–	...0035
550	9	160	51,80 N	51,80 N	–	–	–	–	59,80	...0095
750	7,5	222	55,50	55,50	–	–	–	–	–	...0037
750	12,5	222	112,00	112,00	–	–	–	–	–	...0090
780	9	235	69,50	65,40	–	–	–	–	–	...0040
1000	12,5	300	140,50	135,50	–	–	–	–	–	...0080
1330	9	409	144,00	132,00	–	–	–	–	–	...0100
			(W516)	(W516)	(W516)	(W516)	(W516)	(W516)	(W516)	

Opaska kablowa, ze stalowym noskiem

Wykonanie: z nylonu, **samogasnąca** zgodnie z normą UL94V-2 w przeciągu maks. 30 sekund. Z dużym języczkiem ze stali nierdzewnej, który w każdej pozycji wchodzi w korpus opaski kablowej i dzięki temu umożliwia uzyskanie **wyjątkowej obciążalności.** Gładki korpus opaski zapewnia wysoką elastyczność. Odporna na działanie niskich temperatur i suche otoczenie. Dostawa w woreczku polietylenowym po 100 szt.

Zastosowanie: do zastosowań w sytuacjach, gdy opaski kablowe są narażone na wysokie naprężenia rozciągające.

Długość mm	Szerokość mm	Naprężenie rozciągające kg	Ø wiązki mm	5672 naturalny €	5688 czarny €	Nr artykułu
100	2,5	13	24	5,15	5,45	...0005
140	3,5	18	36	7,20	7,40	...0010
186	4,5	30	51	13,85	14,15	...0015
200	2,5	13	55	–	9,65	...0007
290	4,5	36	80	–	17,10	...0018
360	4,5	36	101	22,30	26,50	...0020
360	7,5	53	101	40,20	41,00	...0025
				(W516)	(W516)	


5672


5688

NEW

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Opaska kablowa rozpinana

Wykonanie: z nylonu, samogasnąca zgodnie z normą UL94V-2. Ze specjalnym zapięciem do wielokrotnego mocowania. Zapięcie można bardzo łatwo otworzyć jedną ręką. Możliwość **ponownego użycia w dowolnym momencie.**
Dostawa w woreczku polietylenowym po 100 szt.

Zastosowanie: do mocowania i łączenia w wiązki węży, kabli i przewodów.

5680

Długość mm	Szerokość mm	Ø wiązki mm	5680 naturalny €	5684 czarny €	Nr artykułu
280	3,5	80	–	8,20 N	...0015
280	7,5	76	18,20 N	19,20	...0017
360	7,5	100	20,70	20,70	...0025
			(W516)	(W516)	



5684



Plomba zabezpieczająca Spy®

NEW

Wykonanie: z polipropylenu z rosnącą numeracją. W kartonowym pudełku po 300 szt.

Zastosowanie: niezawodne zabezpieczanie pojemników i skrzyń transportowych przy użyciu opasek kablowych.



Długość mm	Szerokość mm	5693 €	Nr artykułu
336	6,6	76,00	...9300
		(W516)	

Opaska kablowa Click Tie®, rozpinana

Wykonanie: z polietylenu (LDPE), czerwona, ponadprzeciętna trwałość koloru. Zaokrąglona opaska pozwala na delikatne łączenie w wiązki i **może być łatwo rozpięta i ponownie użyta w dowolnym momencie.** Dzięki podwójnej główce zamykającej możliwe jest łączenie dwóch wiązek kabli jedną opaską kablową. Bardzo elastyczna także przy dużych wahaniach temperatury, w dużym stopniu odporna na działanie chemikaliów. Dostawa w woreczku polietylenowym po 100 szt.

Zastosowanie: do zastosowań w przemyśle i mocowania kabli.



Długość mm	Szerokość mm	Siła zaciągania kg	Ø wiązki mm	5667 €	Nr artykułu
240	3,8	16	61	9,85	...0005
320	4,4	21	83	13,80	...0010
500	5,6	32	140	55,40	...0015
				(W516)	

Asortyment opasek kablowych

5673 0600 Dostawa w ekspozytorze ściennym.

5673 1000 + 1500 Dostawa we wiaderku z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	5673 €	Nr artykułu
600-częściowy	100 sztuk, 3,5 x 140 mm, kolor naturalny 100 sztuk, 4,5 x 200 mm, kolor naturalny 100 sztuk, 4,5 x 280 mm, kolor naturalny 100 sztuk, 7,5 x 360 mm, kolor naturalny 100 sztuk, 3,5 x 140 mm, niebieskie 100 sztuk, 3,8 x 240 mm, czerwone, rozpinane (Click Tie®)	135,50	...0600
1000-częściowy	200 szt., 4,5 x 200 mm, kolor naturalny 200 szt., 4,5 x 280 mm, kolor naturalny 200 szt., 4,5 x 200 mm, czarne 200 szt., 4,5 x 280 mm, czarne 100 szt., 4,5 x 280 mm, czerwone 100 szt., 4,5 x 280 mm, zielone	49,90	...1000
1500-częściowy	200 szt., 2,5 x 100 mm, kolor naturalny 300 szt., 3,5 x 140 mm, kolor naturalny 200 szt., 2,5 x 100 mm, czarne 200 szt., 3,5 x 140 mm, czarne 200 szt., 3,5 x 140 mm, czerwone 200 szt., 3,5 x 140 mm, niebieskie 200 szt., 3,5 x 140 mm, żółte	31,20	...1500
		(W516)	



5673 0600



5673 1500

Asortyment gniazd montażowych i opasek kablowych

Zestaw	Zawartość zestawu	SapiSelco 5673 €	Nr artykułu
350-częściowy	50 gniazd montażowych do opasek kablowych, przyklejanych 19 x 19 mm, czarne 50 gniazd montażowych do opasek kablowych, przyklejanych 27 x 27 mm, czarne 20 gniazd montażowych do opasek kablowych, przykręcanych Ø 27,5 mm, czarne 20 gniazd montażowych do opasek kablowych, przykręcanych 30 x 15 x 12, czarne 10 uchwytów kablowych, samoprzylepnych do kabli Ø 10 mm 100 opasek kablowych 3,5 x 140 mm, czarne 100 opasek kablowych 4,5 x 200 mm, czarne	43,00	...0350

(W516)





5673 0350

Uchwyt magnetyczny do mocowania kabli

NEW

Wykonanie: mocny płaski chwytak neodymowy, z gumową osłoną zabezpieczającą powierzchnię. Dwa oczka do przełożenia opasek kablowych lub bardzo cienkich kabli.





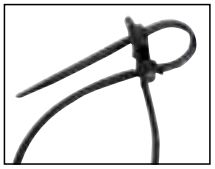
Ø nakładki mm	Siła przyczepności N	Bauer Böcker 5673 €	Nr artykułu
22	38	7,05	...9022
31	89	8,45	...9031
43	100	8,65	...9043

(W516)

Opaska kablowa rozpinana

Wykonanie: z miękkiego, odpornego na rozrywanie i termoplastycznego poliuretanu, czarna, rozprzestrzenianie się ognia według normy UL94 HB. Odporna na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne umożliwia łączenie w wiązki bez uszkadzania przewodu i może być łatwo rozpięta **i ponownie użyta w dowolnym momencie.** Zakres temperatur pracy od –40°C do +85°C.







Długość mm	Szerokość mm	Siła zaciągania N	Ø wiązki mm	Liczba sztuk	HellermannTyton 5652 €	Nr artykułu
180	7	57	45	16	14,75	...0005
260	11	123	65	8	14,75	...0010
340	11	123	90	6	14,80	...0012
580	28	360	150	3	22,00	...0015

(W516)

Opaska kablowa rozpinana SpeedyTie®

Wykonanie: z nylonu, w kolorze żółtym, **samogasnąca** zgodnie z normą UL94-V2. Opatentowany mechanizm zapinania **pozwala na wygodne rozpięcie i ponowne użycie.** Zakres temperatur pracy od –40°C do +85°C.







Długość mm	Szerokość mm	Siła zaciągania N	Ø wiązki mm	Liczba sztuk	HellermannTyton 5652 €	Nr artykułu
750	12	888	210	5	12,15	...0100

(W516)

Nożyce do opasek kablowych

Wykonanie: zakrzywione końcówki umożliwiają dotarcie pod opaskę **bez uszkadzania przewodu.**
Rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do przecinania opasek kablowych i cięcia kabli.





Szerokość opaski kablowej mm	SapiSelco 5656 €	Nr artykułu
2,5-12,5	38,70	...0005

(W516)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce do opasek kablowych EVO cut

NEW

Wykonanie: rękojeści z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym. Bezpieczne przecinanie opaski kablowej bez uszkadzania kabli. Dostawa z 3 wymiennymi osłonami o grubości 1,2; 1,3; 1,8 mm.

Zastosowanie: do przecinania zamocowanych opasek kablowych.



HellermannTyton

Szerokość opaski kablowej mm	5652 €	Nr artykułu
7,8	155,00	...9005

(W001)

Szczypce do opasek kablowych

Zastosowanie: do napinania i odcinania opasek kablowych z tworzywa sztucznego.



Weidmüller

Długość mm	Maks. szerokość opaski mm	Maks. grubość opaski mm	5596 €	Nr artykułu
160	4,8	1,5	57,20	...0005

(W521)

Szczypce do opasek kablowych

Wykonanie: z metalu, w obudowie z tworzywa sztucznego. Ergonomiczne i wytrzymałe. **Zminimalizowanie siły odrzutu ograniczające obciążenie mięśni i przegubów dzięki opatentowanej technologii** (Tension/Lock/Cut = mocowanie/przytrzymywanie/cięcie). Szybka i łatwa regulacja siły zaciągania.

Zastosowanie: do zaciągania i automatycznego odcinania opasek kablowych z tworzywa sztucznego.



HellermannTyton



5652 9015
NEW



5596 0009

Długość mm	Maks. szerokość opaski mm	Maks. grubość opaski mm	Siła naciągu kg	HellermannTyton 5652 EVO 7i €	HellermannTyton 5596 EVO 9 €	Nr artykułu
185	4,8	1,5	18-165	345,00	–	...9015
191	13,5	2	53-307	–	426,00	...0009

(W001) (W001)

Asortyment wężyków termokurczliwych

Wykonanie: z poliolefinu sieciowanego (PEX), **współczynnik kurczliwości 3:1.** Klasa tworzywa izolującego według VDE 0530, wytrzymałość na przebicie według ASTM D 2671.
Nie zawierają sylikonu, nie wchodzą w reakcję z miedzią, odporne na promieniowanie UV, rozpuszczalniki, kwasy i zasady. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: doskonale nadają się do izolowania i zaznaczania kolorystycznego kabli oraz jako zabezpieczenie przed zginaniem w elektronice i montażu kabli.

HellermannTyton



5653 0120

5653 0100

5653 0110

5653 0100 Czarne, samogasnące.

5653 0110 Wielobarwne, samogasnące (z wyjątkiem wężyków termokurczliwych w kolorze naturalnym).

5653 0120 W kolorze czarnym i naturalnym, zewnętrzna ścianka samogasnąca (z wyjątkiem wężyków termokurczliwych w kolorze naturalnym). Wężyki wyposażone w wewnętrzny **klej termotopliwy,** który chroni je przed wilgocią i sprawia, że idealnie nadają się do stosowania na zewnątrz.

Zestaw	Zawartość zestawu	Maks. kurczliwość wzdłużna %	Min. temperatura kurczenia °C	Temperatura pracy °C	Klasa izolacji	Wytrzymałość na przebicie	HellermannTyton 5653 €	Nr artykułu
220-częściowy	100 sztuk Ø 1,5 mm, L 35 mm, Wd 0,45 mm 50 sztuk Ø 3 mm, L 35 mm, Wd 0,55 mm 60 sztuk Ø 6 mm, L 35 mm, Wd 0,7 mm 5 sztuk Ø 12 mm, L 80 mm, Wd 0,7 mm 5 sztuk Ø 18 mm, L 80 mm, Wd 0,8 mm	+5/–10	+90	-55 do +135	B	20 kV/mm	33,40	...0100
975-częściowy	150 sztuk Ø 1,5 mm, L 40 mm, Wd 0,45 mm 200 sztuk Ø 3 mm, L 40 mm, Wd 0,55 mm 300 sztuk Ø 3 mm, L 50 mm, Wd 0,55 mm 250 sztuk Ø 6 mm, L 60 mm, Wd 0,7 mm 45 sztuk Ø 12 mm, L 100 mm, Wd 0,7 mm 20 sztuk Ø 12 mm, L 170 mm, Wd 0,7 mm 10 sztuk Ø 24 mm, L 200 mm, Wd 1 mm	+5/–10	+90	-55 do +135	B	20 kV/mm	144,50	...0110
385-częściowy	100 sztuk Ø 3 mm, L 40 mm, Wd 1 mm 100 sztuk Ø 3 mm, L 50 mm, Wd 1 mm 60 sztuk Ø 6 mm, L 35 mm, Wd 1,1 mm 40 sztuk Ø 6 mm, L 50 mm, Wd 1,1 mm 30 sztuk Ø 12 mm, L 65 mm, Wd 1,7 mm 45 sztuk Ø 12 mm, L 100 mm, Wd 1,7 mm 10 sztuk Ø 24 mm, L 200 mm, Wd 2,5 mm	+1/-15	+110	-55 do +110	A	15 kV/mm	172,00	...0120

(W523)

L = długość, Wd = grubość ścianki

5

Szczypce nastawne do rur

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali chromowo-wanadowej, **szczęki szlifowane.**
Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom.

5599 Kute i ulepszane cieplnie.

5591 Kute



5599 format professional quality



5591 fortis

Długość mm	Do nakrętek mm	Do rur cal	format 5599 €	fortis 5591 €	Nr artykułu
170	26	1	15,60	6,25	...0175
250	35	1,1/4	15,80	9,30	...0240
300	43	1,1/2	22,70	12,00	...0300
			(W512)	(W750)	

Szczypce nastawne do rur

Wykonanie: DIN ISO 8976. Powierzchnie chwytające ze specjalnie utwardzanymi zębami (61 HRC). Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia.
Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5589 Ze stali chromowo-wanadowej, kute i ulepszane cieplnie. **Szczęki szlifowane.**

5605 **Alligator®.** Stal elektryczna chromowo-wanadowa, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka polerowana.**



5589 format professional quality



5605 KNIPEX

Długość mm	Do nakrętek mm 5589	Do nakrętek mm 5605	Do rur cal 5589	Do rur cal 5605	format 5589 €	KNIPEX 5605 €	Nr artykułu
170	28	–	1,1/4	–	15,95	–	...0170
180	–	36	–	1,1/2	–	18,85	...0180
250	36	46	1,1/2	2	17,40	19,90	...0250
300	46	60	2	2.3/4	26,60	29,80	...0300
400	–	95	–	3.1/2	–	58,40	...0400
					(W512)	(W525)	

Zestaw szczypiec nastawnych do rur

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali chromowo-wanadowej, kute i ulepszane cieplnie. **Szczęki szlifowane.**
Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. Dostawa w pudełku kartonowym.

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5589 €	Nr artykułu
3-częściowy	170; 250; 300	58,10	...1000
		(W512)	

Szczypce nastawne do rur

Wykonanie: DIN ISO 8976. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5602 Ze stali chromowo-wanadowej, kute i ulepszane cieplnie, **główka chromowana i polerowana.**

5608 **Alligator®.** Z elektrycznej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach.



5602 format professional quality



5608 KNIPEX

Długość mm	Do nakrętek mm	Do rur cal	format 5602 €	KNIPEX 5608 €	Nr artykułu
240	36	1,1/4	22,50	–	...0240
250	46	2	–	31,30 *	...0250
300	60	2.3/4	–	42,90	...0300
			(W512)	(W525)	

* Z bardzo smukłymi osłonkami rękojeści.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce nastawne do rur VDE

Wykonanie: DIN ISO 8976. Główka chromowana, złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

5604 Ze stali chromowo-wanadowej, kute i ulepszane cieplnie, **główka dodatkowo polerowana.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

5611 **Alligator®.**
Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, powierzchnie chwytające ząbkowane i hartowane (61 HRC). Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem.

5597 **Alligator®.**
Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, powierzchnie chwytające ząbkowane i hartowane (61 HRC). Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Długość mm	Do nakrętek mm	Do rur cal	format 5604 €	KNIPEX 5611 €	KNIPEX 5597 €	Nr artykułu
240	36	1,1/4	28,80	–	–	...0240
250	46	2	–	35,40	42,20	...0250
			(W512)	(W525)	(W525)	

1000 V



5604 format professional quality



5611 KNIPEX



5597 KNIPEX

Szczypce nastawne do rur z przyciskiem

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, ulepszane cieplnie i hartowane, powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). **Bardzo duże powierzchnie chwytające.** Przeciwstawnie ustawione zęby w obszarze tylnej szczęki zapewniają optymalne przytrzymanie obrabianego przedmiotu. Regulacja jedną ręką. Optymalne ustawienie ramion dzięki dokładnemu stopniowaniu. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach.

5814 **Z mechanizmem szybkiej regulacji:** dosunięcie szczęk do obrabianego przedmiotu i zwolnienie przyciskiem. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5698 **Szybka i precyzyjna regulacja przy pomocy przycisku.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	format 5814 €	format 5698 €	Nr artykułu
180	18-stopniowa	38	1,1/2	22,70	30,30	...0180
250	25-stopniowa	46	2	24,70	32,90	...0250
300	30-stopniowa	64	2.3/4	33,40	–	...0300
				(W512)	(W512)	

format professional quality



5814



5698

Szczypce nastawne do rur Cobra®

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, powierzchnie chwytające ząbkowane i hartowane (61 HRC). Regulacja jedną ręką. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach.

5593 0100 **Cobra® XS. Główka polerowana, wyjątkowo smukła.** Precyzyjna regulacja przez dosunięcie szczęk.

5593 0125 – 0300 **Główka polerowana, szybka i precyzyjna regulacja przy pomocy przycisku,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5607 **Główka chromowana, szybka i precyzyjna regulacja przy pomocy przycisku,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5609 **Główka chromowana, szybka i precyzyjna regulacja przy pomocy przycisku,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	KNIPEX 5593 €	KNIPEX 5607 €	KNIPEX 5609 €	Nr artykułu
100	11-stopniowa	24	1	23,80	–	–	...0100
125	13-stopniowa	27	1	22,90	–	–	...0125
150	11-stopniowa	30	1,1/4	23,50	–	–	...0150
180	18-stopniowa	36	1,1/2	24,60	34,00	–	...0180
250	25-stopniowa	46	2	26,20	35,40	38,70 *	...0250
300	30-stopniowa	60	2.3/4	36,50	45,70	49,90	...0300
				(W525)	(W525)	(W525)	

* Z bardzo smukłymi osłonkami rękojeści.

KNIPEX



5593 0100



5593 0125-0300



5607



5609

Zestaw szczypiec nastawnych do rur Cobra®

Wykonanie: DIN ISO 8976. Z elektrycznej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). **Szybka i precyzyjna regulacja za pomocą przycisku,** jedną ręką. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5593 5000 Dostawa w etui zwijanym z poliestru, z zapięciem na rzep i uchwytami pętelkowymi do zawieszania.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	5593 €	Nr artykułu
3-częściowy	180; 250; 300	87,30	**...3000**
5-częściowy	125; 150; 180; 250; 300	154,00	**...5000**

(W525)



5593 3000
NEW



5593 5000

Zestaw szczypiec miniaturowych

NEW

Dostawa w etui z poliestru do zawieszenia na pasku, z zapięciem na rzep i uchwytami pętelkowymi do zawieszania.

5593 2005 Rękojeści z wytłoczoną, chropowatą powierzchnią.

5593 2010 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	5593 €	Nr artykułu
2-częściowy	Szczypce-klucz XS, 100 mm Szczypce nastawne do rur Cobra® XS, 100 mm	76,30	**...2005**
2-częściowy	Szczypce nastawne do rur Cobra® 125 mm Szczypce-klucz 150 mm	80,80	**...2010**

(W525)



5593 2005



5593 2010

Szczypce nastawne do rur Cobra® Quick Set

Wykonanie: DIN ISO 8976. Z elektrycznej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). **Szybkie i dokładne ustawienie bezpośrednio na detalu przez dosunięcie szczęk,** blokada następuje przy pierwszym nacisku. Zwolnienie ustawionej szerokości za pomocą przycisku. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach.

5593 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5685 Rękojeści ze smukłymi wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	5593 €	5685 €	Nr artykułu
250	25-stopniowa	46	2	27,80	30,90	**...1250**
300	25-stopniowa	60	2.3/4	37,70	–	**...1300**

(W525) (W525)



5593



5685

Szczypce nastawne do rur Cobra® VDE

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, główka chromowana, powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). Szybka i precyzyjna regulacja jedną ręką za pomocą przycisku. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo oznakowaniem, **izolowane do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	5528 €	Nr artykułu
250	24-stopniowa	46	2	44,50	**...0250**

(W525)

1000 V



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

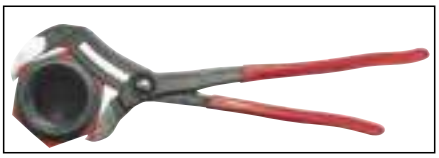
Szczypce nastawne do rur Cobra® XL/XXL

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). **Szybka i precyzyjna regulacja za pomocą przycisku,** jedną ręką. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. **Znacznie większy zakres pracy przy mniejszym ciężarze w porównaniu do podobnych szczypiec do rur.**
Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	5593 €	Nr artykułu
400	27-stopniowa	95	3.1/2	63,80	...0400
560	20-stopniowa	120	4.1/2	106,50	...0560

(W525)



Duży zakres pracy, pewny chwyt.

Szczypce nastawne do rur Cobra® ES

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). Bardzo smukły kształt główki i złącza, długie i spiczaste szczęki. **Szybka i precyzyjna regulacja przez naciśnięcie przycisku,** regulacja jedną ręką w wąskich przestrzeniach. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach, pewny chwyt także płaskich detali dzięki trójpunktowemu przyleganiu. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: idealne przy serwisowaniu i konserwacji, do naprawy sprzętu, w sektorze motoryzacyjnym i przemysłowym. Niski nakład siły dzięki **smukłej konstrukcji,** zwłaszcza w wąskich przestrzeniach roboczych.





Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	5612 €	Nr artykułu
250	19-stopniowa	34	1,1/4	28,30	...0250

(W525)

Zestaw szczęk ochronnych do szczypiec nastawnych do rur Cobra®

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, łatwy montaż i mocowanie na narzędziu. Pasują do modeli wyprodukowanych w 2010 roku i nowszych. Dostawa na blistrze po 3 pary.

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania i zaciskania armatury i delikatnych materiałów bez uszkodzeń.





Długość mm	5593 €	Nr artykułu
180	7,65	...9180
250	8,10	...9250
300	9,55	...9300

(W525)

Szczypce nastawne do rur SmartGrip®

Wykonanie: DIN ISO 8976. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka chromowana,** powierzchnie chwytające ze specjalnie hartowanymi zębami (61 HRC). Wąska konstrukcja w całym obszarze główki i złącza. **Automatyczne dopasowanie do obrabianego przedmiotu poprzez ściśnięcie rękojeści szczypiec,** idealne do częstych prac, dla osób prawo- i leworęcznych. Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach. Dźwignia zamykająca uniemożliwia przypadkowe otwarcie. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



Długość mm	Do nakrętek mm	Do rur cal	5613 €	Nr artykułu
250	36	1,1/4	44,40	...0250

(W525)

Szczypce klucz z przyciskiem

Wykonanie: gładkie, prowadzone równolegle szczęki chwytające, regulacja przez naciśnięcie przycisku, ustawianie jedną ręką. Działanie szczypiec na zasadzie mechanizmu zapadkowego z bardzo dużą siłą zacisku.

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania, zaciskania i gięcia obrabianych przedmiotów, jak również do montażu elementów z wykończoną powierzchnią bez uszkodzeń dzięki bezluzowemu dociskowi powierzchniowemu.

7160 NEW
Ze stali narzędziowej elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. Duża siła zacisku **dzięki 10-krotnemu zwiększeniu siły ręki.**

7150
Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka fosforanowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

7161 NEW
Ze stali narzędziowej elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego. Duża siła zacisku **dzięki 10-krotnemu zwiększeniu siły ręki.**


7160


7150


7161

Długość mm	Do nakrętek mm 7160/7161	7150	Do rur cal 7160/7161	7150	7160 €	7150 €	7161 €	Nr artykułu
180	40	–	1,1/2	–	44,10	–	47,80	...0180
250	52	45	2	1.3/4	48,30	42,90	52,00	...0250
300	68	–	2.1/2	–	62,00	–	–	...0300
					(W512)	(W512)	(W512)	

Zestaw szczypiec-kluczy NEW

Wykonanie: ze stali narzędziowej elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** równolegle prowadzone gładkie szczęki chwytające, regulacja przez naciśnięcie przycisku, obsługa jedną ręką. Działanie na zasadzie mechanizmu zapadkowego z ekstremalnie wysoką siłą zacisku dzięki **10-krotnemu wzmocnieniu siły ręki.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania, zaciskania i gięcia obrabianych przedmiotów, jak również do montażu elementów z wykończoną powierzchnią bez uszkodzeń dzięki bezluzowemu dociskowi powierzchniowemu.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	7160 €	Nr artykułu
3-częściowy	180; 250; 300	154,00	...9003
		(W512)	

Zestaw szczypiec-kluczy i kluczy nastawnych do rur

Wykonanie: dostawa w nylonowym etui zwijanym (600 Denier), z dwoma uchwytami do zawieszenia i zapięciem na rzep, nr artykułu 7413 0100, 📖 7/128.

Zawartość:
2 szczypce nastawne do rur 180; 250 mm nr artykułu 5814, 📖 5/117
1 szczypce klucz 250 mm, nr artykułu 7150 0250, 📖 5/120



Zestaw	5599 €	Nr artykułu
3-częściowy	89,00	...3010
	(W512)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce-klucz

Wykonanie: DIN ISO 5743. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. Gładkie, prowadzone równolegle szczęki chwytające, regulacja przez naciśnięcie przycisku, ustawianie jedną ręką. Działanie na zasadzie mechanizmu zapadkowego z ekstremalnie wysoką siłą zacisku dzięki **10-krotnemu wzmocnieniu siły ręki.**

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania, ściskania i gięcia obrabianych przedmiotów, jak również do montażu elementów z wykończoną powierzchnią bez uszkodzeń dzięki bezluzowemu dociskowi powierzchniowemu, przydatne również do łamania glazury.

Uwaga: długości 180, 250 i 300 ze skalą do ustawiania zakresu chwytania poza obrabianym detalem.





7156 0100

7156 0100 **Chromowane.**
NEW



7158

7158 **Główka fosforanowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



7156 0125-0400

7156 0125 – 0400 **Główka chromowana,** rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



7159

7159 **Główka fosforanowana,** rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego.



7157

7157 **Główka chromowana,** z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	7156 €	7158 €	7156 €	7159 €	7157 €	Nr artykułu
100	10-stopniowa	21	3/4	44,00	–	–	–	–	...0100
125	11-stopniowa	23	7/8	–	–	43,70	–	–	...0125
150	14-stopniowa	27	1	–	–	48,80	–	52,50	...0150
180	15-stopniowa	40	1,1/2	–	44,80	49,10	48,60	53,00	...0180
250	19-stopniowa	52	2	–	47,80	56,30	52,70	61,40	...0250
300	24-stopniowa	68	2.1/2	–	64,30	70,00	–	–	...0300
400	25-stopniowa	85	3.3/8	–	–	123,50	–	–	...0400
				(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	

Zestaw szczypiec-kluczy

Wykonanie: DIN ISO 5743. Ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** równolegle prowadzone gładkie szczęki chwytające, regulacja przez naciśnięcie przycisku, obsługa jedną ręką. Działanie na zasadzie grzechotki, duża siła zacisku **dzięki 10-krotnemu zwiększeniu siły rąk.** Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym. Dostawa w etui zwijanym z poliestru, z zapięciem na rzep i uchwytami pętelkowymi do zawieszania.

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania, zaciskania i gięcia obrabianych przedmiotów, jak również do montażu elementów z wykończoną powierzchnią bez uszkodzeń dzięki bezluzowemu dociskowi powierzchniowemu.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	7156 €	Nr artykułu
5-częściowy	125; 150; 180; 250; 300	288,50 (W525)	...5000

Szczypce-klucz VDE

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka chromowana,** gładkie, prowadzone równolegle szczęki chwytające, regulacja przez naciśnięcie przycisku, ustawianie jedną ręką. Działanie na zasadzie mechanizmu zapadkowego z ekstremalnie wysoką siłą zacisku dzięki 10-krotnemu wzmocnieniu siły ręki. Rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z wgłębieniem na palce i naniesionym natryskowo napisem. **Izolowane do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/cz. 201.**

Zastosowanie: do chwytania, przytrzymywania, zaciskania i gięcia obrabianych przedmiotów, jak również do montażu elementów z wykończoną powierzchnią bez uszkodzeń dzięki bezluzowemu dociskowi powierzchniowemu.

1000 V



Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	7151 €	Nr artykułu
250	19-stopniowa	52	2	67,10 (W525)	...0250

Zestaw szczęk ochronnych do szczypiec-klucza

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, do nasadzenia. Dostawa na blistrze po 3 pary.

Zastosowanie: do stosowania szczypiec-klucza na bardzo delikatnych powierzchniach oraz w przypadku uszkodzenia szczęk.

Uwaga: do szczypiec-kluczy nowszej generacji: 180 mm od 2019, 250 mm od 2018 i 300 mm od 2020.

Długość mm	7411 €	Nr artykułu
180	8,00	...0180
250	8,45	...0250
300	10,00	...0300

(W525)





Szczypce zaciskowe z wygiętymi szczękami i obcinakiem do drutu

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali chromowo-wanadowej, niklowane na wysoki połysk, z dźwignią szybkomocującą. Wbudowany obcinak do drutu i ząbkowane szczęki. Rozpiętość mocowania i nacisk ustawiane za pomocą śruby nastawczej.

Długość mm	Zakres mocowania mm	5630 €	Nr artykułu
100	25	15,20 N	...0100
125	29	15,25 N	...0125
175	30	14,20	...0180
250	40	15,95	...0250
300	65	22,30	...0300

(W512)



Szczypce zaciskowe ze szczękami pryzmowymi

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali chromowo-wanadowej, niklowane na wysoki połysk, z dźwignią szybkomocującą.
Wbudowany obcinak do drutu i ząbkowane szczęki. Rozpiętość mocowania i nacisk ustawiane za pomocą śruby nastawczej.

Zastosowanie: do chwytania rur i śrub oraz do luzowania i dokręcania śrub i nakrętek.

Długość mm	Szczęki pryzmowe	Zakres mocowania mm	6723 €	Nr artykułu
175	szczęka dolna	40	17,00	...0175
250	szczęka dolna	43	17,55	...0250
250	szczęka dolna i górna	70	14,75	...2250
300	szczęka dolna	48	30,80	...0300

(W512)



6723 0175-0300



6723 2250

Szczypce zaciskowe z ruchomą dolną szczęką

NEW

Wykonanie: korpus szczypiec z kutej stali stopowej, niklowany, z ząbkowanymi szczękami chwytającymi. Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej z dźwignią szybkomocującą.

Zastosowanie: idealne do odkręcania i dokręcania śrub, śrub z łbem sześciokątnym i nakrętek w różnych rozmiarach, stosowane jak klucz płaski.

Długość mm	Zakres mocowania mm	5964 €	Nr artykułu
250	48	40,90	...0250

(W512)



Szczypce zaciskowe automatyczne z wygiętymi szczękami i obcinakiem do drutu

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali C, niklowany. Wbudowany obcinak do drutu i ząbkowane szczęki. Regulacja rozpiętości automatyczna, za pomocą gumowanej dźwigni szybkomocującej.

Długość mm	Zakres mocowania mm	6726 €	Nr artykułu
150	28	40,60	...0150
250	48	46,60	...0250

(W512)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce zaciskowe z szerokimi szczękami

Wykonanie: szczypce wykonane ze stali chromowo-wanadowej, niklowanej na wyskoki połysk. z szerokimi, płaskimi szczękami. Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej, z dźwignią szybkomocującą.

Zastosowanie: idealne do obróbki blachy. Do gięcia, kształtowania, klejenia lub obwodowego zawijania obrzeży obrabianych detali.



Długość mm	Zakres mocowania mm	Szerokość szczęk mm	format 5639 €	Nr artykułu
178	30	80	22,20	...0178

(W512)

Szczypce zaciskowe z wydłużonymi szczękami

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej, niklowane. Z długimi wąskimi szczękami i wbudowanym obcinakiem do drutu. Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej z dźwignią szybkomocującą.

Zastosowanie: idealne do szybszych i łatwiejszych prac w trudno dostępnych miejscach. Do prac precyzyjnych i drobnych, także do zastosowań w warsztacie związanych z dużymi obciążeniami.



Długość mm	Zakres mocowania mm	format 6727 €	Nr artykułu
100	44	15,30 N	...0100
150	52	19,15	...0150
225	73	22,00	...0225

(W512)

Zestaw szczypiec zaciskowych

Wykonanie: niklowane. Z obcinakiem do drutu. Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej, z dźwignią szybkomocującą. Dostawa w nylonowym etui zwijanym (600 Denier), z dwoma uchwytami do zawieszenia i zapięciem na rzep, nr artykułu 7413 0100, 📖 7/128.

Zawartość:
2 szczypce zaciskowe z wygiętymi szczękami i obcinakiem do drutu 175; 250 mm — nr artykułu 5630, 📖 5/122
1 szczypce zaciskowe z wydłużonymi szczękami 150 mm — nr artykułu 6727 0150, 📖 5/123



Zestaw	format 5630 €	Nr artykułu
3-częściowy	56,40	...0003

(W512)

Szczypce zaciskowe automatyczne z wydłużonymi szczękami

Wykonanie: korpus szczypiec ze stali C, niklowany. Z długimi wąskimi szczękami i wbudowanym obcinakiem do drutu. Regulacja rozpiętości automatyczna, za pomocą gumowanej dźwigni szybkomocującej.

Zastosowanie: idealne do szybszych i łatwiejszych prac w trudno dostępnych miejscach. Do prac precyzyjnych i drobnych, także do zastosowań w warsztacie związanych z dużymi obciążeniami.



Długość mm	Zakres mocowania mm	format 6731 €	Nr artykułu
175	55	42,50	...0175

(W512)

Szczypce zaciskowe kątowe

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej, niklowane. Z długimi wąskimi szczękami i wbudowanym obcinakiem do drutu. Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej, z dźwignią szybkomocującą.

Zastosowanie: idealne do szybszych i łatwiejszych prac w trudno dostępnych miejscach. Do prac precyzyjnych i drobnych, także do zastosowań w warsztacie związanych z dużymi obciążeniami.



Długość mm	Zakres mocowania mm	format 6735 €	Nr artykułu
175	59	29,70	...0175

(W512)

Szczypce zaciskowe równoległe

Wykonanie: ze stali o strukturze drobnoziarnistej i dużej wytrzymałości, z płynnie regulowanymi, hartowanymi szczękami ze stali chromowo-wanadowej oraz śrubą do regulacji równoległości do chwytania elementów nachylonych pod kątem do 9°. Szczęki chwytające ząbkowane, z pryzmatycznym wgłębieniem do małych elementów okrągłych. Śruba do regulowania siły zacisku, zabezpieczenie przed odbiciem, dźwignia szybkomocująca powlekana tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do szybkiego i niezawodnego mocowania i przytrzymywania różnych przedmiotów.



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	BESSEY 5651 €	Nr artykułu
100	65	72,10	...0010
200	65	79,10	...0020
		(W519)	

Szczypce zaciskowe chwytające ze stałymi szczękami

Wykonanie: szczypce wykonane ze stali chromowo-wanadowej, niklowanej na wyskoki połysk. **Ze szczękami w kształcie litery C.** Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej z dźwignią szybkomocującą.

Zastosowanie: do omijającego mocowania nieporęcznych przedmiotów, jak np. kąty czy profile.

5648 Ze szczękami stałymi.

5688 Ze szczękami ruchomymi

NEW



5648



5688

Długość mm	Zakres mocowania mm	format 5648 €	format 5688 €	Nr artykułu
100	26	–	17,30	...0100
150	36	18,35 N	20,90	...0150
275	89	–	31,90	...0275
280	90	25,20	–	...0280
460	208	–	54,60	...0455
		(W512)	(W512)	

Szczypce zaciskowe w kształcie litery C

Wykonanie: ze stali o strukturze drobnoziarnistej i dużej wytrzymałości, z płynnie regulowanymi, hartowanymi szczękami ze stali chromowo-wanadowej, ze śrubą do regulacji równoległości do chwytania elementów nachylonych pod kątem do 9°. Szczęki chwytające ząbkowane. Śruba do regulowania siły zacisku, zabezpieczenie przed odbiciem, dźwignia szybkomocująca powlekana tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do punktowego i omijającego mocowania i przytrzymywania różnych detali.



Zakres mocowania mm	Wysięg mm	Głębokość mocowania mm	BESSEY 5657 €	Nr artykułu
110	80	40	84,10	...0110
			(W519)	

Szczypce zaciskowe spawalnicze

Wykonanie: szczypce wykonane ze stali chromowo-wanadowej, niklowanej na wyskoki połysk. Z mocno wyprofilowanymi szczękami mocującymi i wygiętą pod kątem 90° szczęką górną. Regulacja rozpiętości mocowania i siły docisku za pomocą śruby regulacyjnej z dźwignią szybkomocującą.

Zastosowanie: do mocowania i przytrzymywania profili i materiałów płaskich podczas prac spawalniczych. Kształt litery U zapewnia lepszą widoczność podczas prac spawalniczych.



Długość mm	Zakres mocowania mm	format 5642 €	Nr artykułu
230	60	23,50	...0280
		(W512)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce zaciskowe spawalnicze do rur, precyzyjne

Wykonanie: z wysokowytrzymałej stali, z mocno wyprofilowanymi szczękami zaciskowymi z żeliwa ciągliwego oraz z pryzmatycznie ukształtowanymi szczękami górnymi, odpornymi na przypalenia. Niklowane na wysoki połysk. Śruba regulacyjna i dźwignia szybkomocująca.

Zastosowanie: do mocowania i przytrzymywania rur oraz prętów podczas prac spawalniczych, pewne mocowanie trzypunktowe.



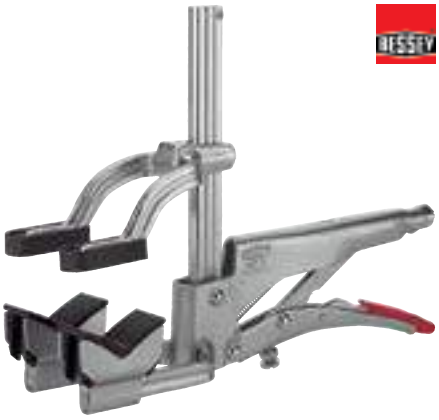
Długość mm	Zakres mocowania mm	format 5645 €	Nr artykułu
280	10–85	28,80 (W512)	...0280

Szczypce zaciskowe do rur

Wykonanie: ze stali o wysokiej wytrzymałości i drobnoziarnistej strukturze, z dwoma widełkowatymi szczękami ze stali chromowo-wanadowej. Dwie dolne szczęki pryzmatyczne. Śruba do ustawiania równoległości ścisku dla elementów z powierzchniami pochylonymi pod kątem do 9°. Szczęki chwytające ząbkowane i z pryzmatycznym wgłębieniem do małych elementów okrągłych. Śruba do regulowania siły zacisku, zabezpieczenie przed odbiciem, dźwignia szybkozwalniająca powlekana tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do pewnego mocowania elementów okrągłych o średnicy 110 mm.





Zakres mocowania mm	Wysięg mm	BESSEY 5663 €	Nr artykułu
0–110	65	102,50 (W519)	...0110

Szczypce kowalskie

NEW

Wykonanie: ze stali C35, kute, lakierowane w kolorze czarnym, z długimi ramionami i przegubem ślizgowym.



5655 5005



5655 0010

Długość mm	5655 Szczęki „wilcze" €	5655 Szczęki okrągłe €	Nr artykułu
500	–	42,50 (W522)	...0010
500	51,80 (W522)	–	...5005

Szczypce tnące do sworzni, kompaktowe

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowane w oleju i odpuszczane, **główka polerowana.** Precyzyjne ostrza hartowane (HRC 60). Większa wydajność cięcia przy mniejszym nakładzie sił dzięki przesuniętej w bok osi obrotu. **25 % oszczędności siły** dzięki optymalnemu przełożeniu w porównaniu ze szczypcami tnącymi bocznymi o zwiększonym przełożeniu tej samej długości. Z powierzchnią chwytającą pod złączem do chwytania i przeciągania drutu o min. Ø 1,5 mm.

Zastosowanie: do przecinania drutu fortepianowego oraz miękkiego i twardego drutu pełnego, jak również do kołków, gwoździ, nitów i śrub.



5636

5636 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

5637 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



5637

Długość mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	format 5636 €	format 5637 €	Nr artykułu
190	4,4	3,2	3	26,30 (W512)	30,50 (W512)	...0190

Nożyce do sworzni kompaktowe CoBolt®

Wykonanie: z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, **główka fosforanowana.** Precyzyjne ostrza hartowane indukcyjnie (64 HRC). Większa wydajność cięcia przy mniejszym nakładzie sił dzięki konstrukcji dźwigniowej. **60% oszczędności siły** dzięki optymalnemu przełożeniu w porównaniu ze szczypcami tnącymi bocznymi o zwiększonym przełożeniu tej samej długości. Z powierzchnią chwytającą pod złączem do chwytania i przeciągania drutu o min. ∅ 1,0 mm.

Zastosowanie: do przecinania drutu fortepianowego oraz miękkiego i twardego drutu pełnego, jak również do kołków, gwoździ, nitów i śrub.

5666 Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5666

5658 Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



5658

5665 **Dzięki zagłębieniu krawędzi tnącej w pobliżu złącza** grubsze druty są utrzymywane w optymalnej pozycji cięcia, idealnie nadają się do prac przy sufitach podwieszanych. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5665



Zagłębienie krawędzi tnącej w pobliżu złącza.

5664 **Ze sprężyną rozwierającą i blokadą.** Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



5664

5670 **Główka wygięta pod kątem 20°** z nakładką po jednej stronie z zagłębieniem do cięcia blisko powierzchni. Rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.



5670

5671 **Główka wygięta pod kątem 20°** z nakładką po jednej stronie z zagłębieniem do cięcia blisko powierzchni. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



5671

Długość mm	Drut miękki mm	Drut średnio twardy mm	Drut twardy mm	Drut fortepianowy mm	5666 €	5658 €	5665 €	5664 €	5670 €	5671 €	Nr artykułu
160	5,3	4,4	3,2	3	32,40	–	–	–	–	–	...0160
160	5,3	4,8	3,6	3,3	–	–	33,20	–	–	–	...0160
200	6	5,2	4	3,6	36,50	39,10	37,40	44,20	45,60	53,80	...0200
250		5,6	4	3,8	44,50	–	–	–	–	–	...0250
250		6	4,3	4,2	–	–	47,90	–	–	–	...0250
					(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	(W525)	

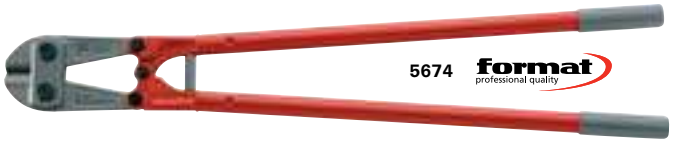
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

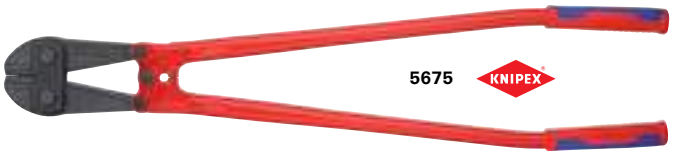
Nożyce do sworzni

Wykonanie: z regulowaną i wymienną główką tnącą.

5674 Ostrza ze specjalnej stali chromowo-wanadowej, kute matrycowo i indukcyjnie ulepszane cieplnie. Mniejszy nakład siły dzięki ulepszonej geometrii. Bardzo długi ogranicznik umożliwiający bezpieczny rozstaw ramion. Ramiona lakierowane, rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego.



5675 Ostrza z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane, dodatkowo hartowane indukcyjnie (62 HRC). Kuty ogranicznik zapewniający wyjątkowo dobrą amortyzację. Ramiona powlekane proszkowo, rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość	Ø cięcia 19 HRC	Ø cięcia 40 HRC	Ø cięcia 48 HRC	Waga ok. kg		format 5674	KNIPEX 5675	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	5674	5675	€	€	
460	8	6	5	2	2,1	59,00	93,80	...0460
610	9	8	7	2,8	2,6	76,90	108,50	...0610
760	11	9	8	4,3	4,3	100,50	142,00	...0760
910	13	10	9	6,4	5	133,00	192,00	...0910
						(W517)	(W525)	

Główka tnąca ze śrubami mocującymi

Długość	format 5674	KNIPEX 5675	Nr artykułu
mm	€	€	
460	29,10	51,80	...0461
610	40,60	65,60	...0611
760	60,90	88,60	...0761
910	67,50	97,60	...0911
	(W517)	(W525)	



5674 format professional quality



5675 KNIPEX

Nożyce do sworzni LightCUT® 980LC

Wykonanie: ostrza ze specjalnej stali chromowo-wanadowej, kute matrycowo i indukcyjnie ulepszane cieplnie. Mniejszy nakład siły dzięki ulepszonej geometrii. Z regulowaną i wymienną główką tnącą. Bardzo długi ogranicznik umożliwiający bezpieczny rozstaw ramion. Ramiona wykonane z aluminium, dzięki czemu są **znacznie lżejsze** niż tradycyjne nożyce do sworzni z ramionami z rur stalowych. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

VBW



Długość	Ø cięcia 19 HRC	Ø cięcia 40 HRC	Ø cięcia 48 HRC	Waga ok.	VBW 5689	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	kg	€	
800	10	8	7	–	130,00	...0800
					(W531)	

Główka tnąca do nożyc do sworzni LightCUT® 980 LC

Zakres dostawy: główka tnąca ze śrubami mocującymi.

Długość	VBW 5689	Nr artykułu
mm	€	
800	63,60	...0801
	(W531)	



Nożyce do siatki zbrojeniowej

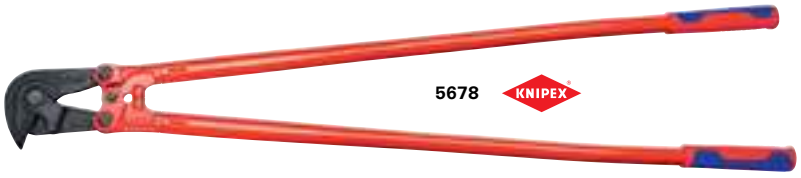
Wykonanie: z regulowaną i wymienną główką tnącą. Chwytają bez problemu stale budowlane ułożone na płasko. Ramiona rurowe, lakierowane.

Zastosowanie: do cięcia materiałów o profilu okrągłym o twardości maks. **48 HRC.**

5677 Ostrza ze stali specjalnej, kute matrycowo. Ogranicznik z bardzo dużym obszarem buforowym. Dzięki optymalnej geometrii zmniejszony nakład sił. Ramiona lakierowane, rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego.



5678 Ostrza z wysokowydajnej stali chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. Precyzyjne ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie, twardość ostrzy ok. 62 HRC. Kuty ogranicznik zapewniający wyjątkowo dobrą amortyzację. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	Ø cięcia 19 HRC mm	Ø cięcia 40 HRC mm	Ø cięcia 48 HRC mm	format 5677 €	KNIPEX 5678 €	Nr artykułu
950	11	9	6	102,00 (W517)	139,50 (W525)	...0950

Główka tnąca ze śrubami mocującymi



5677 format professional quality



5678 KNIPEX

Do szczypiec mm	format 5677 €	KNIPEX 5678 €	Nr artykułu
950	61,90 (W517)	91,90 (W525)	...0951

Nożyce do siatki zbrojeniowej LightCUT®

Wykonanie: ostrza ze specjalnej stali chromowo-wanadowej, kute matrycowo i indukcyjnie ulepszane cieplnie. Z regulowaną i wymienną główką tnącą. Ramiona wykonane z aluminium, dzięki czemu są **znacznie lżejsze** niż tradycyjne nożyce do sworzni z ramionami z rur stalowych. Bardzo długi ogranicznik umożliwiający bezpieczny rozstaw ramion. Rękojeści z wielokomponentowymi osłonkami z tworzywa sztucznego.

VBW



Długość mm	Ø cięcia 19 HRC mm	Ø cięcia 40 HRC mm	Ø cięcia 48 HRC mm	VBW 5662 €	Nr artykułu
1000	11	9	6	205,00 (W531)	...1000

Główka tnąca ze śrubami mocującymi

Zakres dostawy: ze śrubami mocującymi.



Do szczypiec mm	VBW 5662 €	Nr artykułu
1000	103,50 (W531)	...1001

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz płaski, dwustronny

Wykonanie: DIN 3110, ISO 3318. Chromowany matowo, szczęki odchylone pod kątem 15°, z płaskimi główkami.

5700 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Część chwytowa poręczna, owalna.

5703 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Główki precyzyjnie szlifowane. Część chwytowa poręczna, owalna.

5701 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym.

5702 NEW Stal chromowa, chromowana. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym.









Rozmiar klucza mm	format 5700 €	GEDORE 5703 Nr 6 €	HAZET 5701 Nr 450N €	STAHLWILLE 5702 Nr 10 €	Nr artykułu
5,5 x 7	–	5,35 *	–	–	...0015
4 x 4,5	–	5,75 *	–	–	...0002
4 x 5	–	5,75 *	6,20 *	–	...0005
5 x 5,5	–	5,75 *	6,80 *	–	...0010
6 x 7	1,74	4,38	6,20	5,40	...0025
7 x 8	–	5,10	–	7,20	...0030
8 x 9	2,77	5,25	6,20	5,85	...0040
8 x 10	2,77	5,55	6,60	6,60	...0050
9 x 11	–	5,65 *	–	–	...0053
10 x 11	2,77	5,75	6,40	6,05	...0055
10 x 13	2,77	6,40	10,45	8,00	...0060
11 x 13	–	6,75	–	–	...0070
12 x 13	3,01	6,95	8,20	7,20	...0080
12 x 14	3,16	7,80	–	–	...0090
13 x 14	3,56	7,45	–	–	...0100
13 x 14	–	–	–	8,75	...0100
13 x 15	3,37	8,35	–	9,15	...0105
13 x 17	3,86	8,45	10,45	9,45	...0120
14 x 15	3,01	8,35	8,50	7,80	...0125
14 x 17	3,37	9,20	–	9,70	...0135
16 x 17	3,37	9,30	9,40	8,35	...0140
16 x 18	4,46	9,50	11,45	10,65	...0145
17 x 19	4,46	9,60	10,15	10,25	...0150
18 x 19	4,46	9,85	10,15	10,00	...0160
18 x 21	–	10,35	–	–	...0165
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

Rozmiar klucza mm	format 5700 €	GEDORE 5703 Nr 6 €	HAZET 5701 Nr 450N €	STAHLWILLE 5702 Nr 10 €	Nr artykułu
19 x 22	4,69	10,60	–	12,00	...0170
19 x 24	6,05	11,00	–	–	...0180
20 x 22	4,69 *	10,70 *	12,35 *	11,50	...0185
21 x 22	–	–	13,50	–	...0193
21 x 23	5,75 *	11,35 *	13,50 *	–	...0195
21 x 24	–	11,45	–	–	...0205
22 x 24	6,05	11,55	17,30	13,60	...0210
22 x 27	7,15 *	12,75 *	–	–	...0220
24 x 26	–	12,95 *	15,05 *	–	...0225
24 x 27	7,25	13,25	16,20	15,55	...0230
24 x 30	10,60	15,05	–	–	...0235
25 x 28	8,10 *	15,40 *	17,60 *	–	...0245
27 x 29	–	16,30 *	–	–	...0250
27 x 30	9,95	16,65	–	22,70	...0255
27 x 32	10,90	17,20	20,80	–	...0270
30 x 32	9,95	18,45	20,80	21,80	...0280
30 x 34	15,25	24,50	–	–	...0285
30 x 36	15,25	36,80	–	–	...0290
32 x 36	16,35	39,20	39,20	39,20	...0300
34 x 36	–	40,50	39,20	–	...0310
36 x 41	21,00	46,60	48,70	52,70	...0320
38 x 42	–	51,60 *	–	–	...0325
41 x 46	31,00	55,20	69,60	70,00	...0335
46 x 50	–	73,60	90,60	–	...0340
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.

Klucz płaski dwustronny nr 6, w calach amerykańskich

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowany matowo, główki precyzyjnie szlifowane, odchylenie szczęk od osi 15°, z płaskimi główkami i poręczną, owalną częścią chwytową.

w calach amerykańskich

GEDORE



Rozmiar klucza cal	GEDORE 5712 €	Nr artykułu
1/4 x 5/16	8,15	...0005
5/16 x 3/8	8,65	...0010
3/8 x 7/16	9,00	...0015
7/16 x 1/2	9,20	...0020
1/2 x 9/16	10,15	...0025
	(W522)	

Rozmiar klucza cal	GEDORE 5712 €	Nr artykułu
9/16 x 5/8	11,00	...0030
19/32 x 11/16	11,35	...0035
5/8 x 3/4	12,75	...0040
3/4 x 7/8	15,95	...0050
1 x 1.1/8	23,40	...0070
	(W522)	

Zestaw kluczy płaskich dwustronnych

Wykonanie: DIN 3110, ISO 3318. Chromowane matowo, szczęki odchylone pod kątem 15°, z płaskimi główkami.

5706 Ze stali chromowo-wanadowej, kute. Część chwytowa poręczna, owalna.

5709 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Główki precyzyjnie szlifowane. Część chwytowa poręczna, owalna.

5704 Ze stali chromowo-wanadowej, kute. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym.

5715 NEW Ze stali chromowej, chromowane. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym.



5706 0000



5706 0020 format professional quality



5709 GEDORE



5704 HAZET



5715 0005 STAHLWILLE

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Opakowanie	format 5706 €	GEDORE 5709 Nr 6 €	HAZET 5704 Nr 450N €	STAHLWILLE 5715 Nr 10 €	Nr artykułu
6-częściowy	6x8; 10x11; 10x13; 14x15;16x17;18x19	etui zwijane	19,55	–	–	–	...0000
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22	pudełko kartonowe	24,50	67,50	–	–	...0005
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22	etui zwijane	27,80 N	–	–	–	...0025
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22	etui zwijane	–	–	–	60,00	...0005
9-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 17x19; 19x22; 24x27; 30x32	pudełko kartonowe	33,20	–	–	–	...0010
10-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27	etui zwijane	45,40 N	–	–	–	...0030
10-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27	pudełko kartonowe	–	79,70	–	–	...0015
10-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 21x22; 24x26; 27x32	Pudełko kartonowe	–	–	101,50	–	...0017
10-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 24x27; 30x32	etui zwijane	–	–	–	96,90	...0008
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27; 25x28; 30x32	pudełko kartonowe	53,80	124,50	–	–	...0020
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32	pudełko kartonowe	–	–	131,50	–	...0022
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27; 25x28; 30x32	etui zwijane	–	–	–	126,50	...0020
			(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

Uchwyt na klucze

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, z otworami do przymocowania do ściany.

Uwaga: do kluczy płaskich dwustronnych (nr artykułu 5701, 📖 5/129) i kluczy oczkowych dwustronnych, prostych (nr artykułu 5799, 📖 5/143).



HAZET

Wykonanie:	HAZET 5704 €	Nr artykułu
na 8 kluczy	21,80	...0800
na 12 kluczy	44,20	...1200
	(W529)	

Klucz płaski dwustronny Joker

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej z powłoką niklowo-chromową, kształt prosty. Prosta szczęka z podwójnym profilem sześciokątnym i kątem powrotu zapadki wynoszącym zaledwie 30° pozwala na szybką pracę także w wąskich przestrzeniach. Dzięki wymiennej, hartowanej i ząbkowanej metalowej płytce po stronie otwartej klucza, która pełni rolę ogranicznika, uchwytu i zabezpieczenia przed ześlizgnięciem narzędzia, praca z kluczem jest łatwa, a niebezpieczeństwo ześlizgnięcia narzędzia z przedmiotu obrabianego zminimalizowane.



Wera Joker

Rozmiar klucza mm	Wera 5788 €	Nr artykułu
8 x 10	22,60 N	...0050
10 x 13	24,40	...0060
17 x 19	35,40	...0150
20 x 22	57,80	...0185
	(W526)	

Rozmiar klucza mm	Wera 5788 €	Nr artykułu
22 x 24	59,00	...0210
24 x 27	69,20	...0230
27 x 32	90,20	...0270
30 x 32	91,40	...0280
	(W526)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz płaski dwustronny, mały

Wykonanie: z nierównomiernym odchyleniem szczęk (15° i 75°) przy identycznych rozmiarach klucza i płaskich, precyzyjnie szlifowanych główkach.

5713 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej matowo.

5948 Ze stali chromowej, chromowany.

NEW



5713 GEDORE



5948 STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5713 Nr 8 €	STAHLWILLE 5948 Nr 12 €	Nr artykułu
3,2	–	9,05	...0003
3,5	–	9,05	...0004
4	6,95	8,85	...0005
4,5	6,95	8,85	...0010
5	6,95	8,85	...0015
5,5	6,95	8,85	...0020
6	7,45	8,95	...0025
7	7,80	8,85	...0030
	(W522)	(W625)	

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5713 Nr 8 €	STAHLWILLE 5948 Nr 12 €	Nr artykułu
8	8,15	8,95	...0035
9	8,45	9,15	...0040
10	8,65	9,15	...0045
11	8,65	9,30	...0050
12	8,65	10,05	...0055
13	9,00	10,35	...0060
14	–	11,90	...0065
	(W522)	(W625)	

Zestaw kluczy płaskich dwustronnych, małych

Wykonanie: z nierównomiernym odchyleniem szczęk (15° i 75°) przy identycznych rozmiarach klucza i płaskich, precyzyjnie szlifowanych główkach.

5713 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej matowo.

5948 Ze stali chromowej, chromowany.

NEW



5713 GEDORE



5948 STAHLWILLE

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Opakowanie	GEDORE 5713 Nr 8 €	STAHLWILLE 5948 Nr 12 €	Nr artykułu
11-częściowy	4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13	Kaseta z tworzywa sztucznego z wkładem Check-Tool	110,50	–	...1000
15-częściowy	3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14	Etui zwijane	–	136,00	...1500
			(W522)	(W625)	

Klucz płaski dwustronny i jednostronny

Wykonanie: ze specjalnej stali, fosforowany, odchylenie szczęk pod kątem 15°.



5717 DIN 895

Rozmiar klucza mm	5717 Dwustronny €	Nr artykułu
6 x 7	1,04	...0607
8 x 9	1,17	...0809
8 x 10	1,17	...0810
10 x 11	1,30	...1011
10 x 13	1,37	...1013
12 x 13	1,46 *	...1213
12 x 14	1,56	...1214
13 x 15	1,68	...1315
13 x 17	1,85	...1317
14 x 15	1,69 *	...1415
14 x 17	1,85	...1417
16 x 17	1,89 *	...1617
17 x 19	2,11	...1719
18 x 19	2,21 *	...1819
18 x 21	2,66	...1821
19 x 22	2,85	...1922
19 x 24	3,42	...1924
	(W605)	

Rozmiar klucza mm	5717 Dwustronny €	Nr artykułu
22 x 22	3,04 *	...2022
22 x 24	3,81	...2224
22 x 27	4,60 *	...2227
24 x 27	4,60	...2427
24 x 30	4,86	...2430
27 x 30	5,05	...2730
27 x 32	6,70	...2732
30 x 32	6,65	...3032
30 x 36	8,40	...3036
32 x 36	8,40	...3236
34 x 36	9,85	...3436
36 x 41	12,15	...3641
41 x 46	14,75	...4146
46 x 50	20,90	...4650
50 x 55	27,70	...5055
55 x 60	35,00	...5560
	(W605)	



5711 DIN 894

Rozmiar klucza mm	5711 Jednostronny €	Nr artykułu
6	1,28	...0006
7	1,28	...0007
8	1,33	...0008
9	1,49	...0009
10	1,49	...0010
11	1,54	...0011
12	1,72	...0012
13	1,76	...0013
14	1,81	...0014
15	1,83	...0015
16	1,99	...0016
17	1,69	...0017
18	2,01	...0018
19	2,20	...0019
22	2,52	...0022
24	3,06	...0024
25	3,37 *	...0025
27	3,97	...0027
30	4,76	...0030
32	5,30	...0032
	(W605)	

* Nieznormalizowane.

Rozmiar klucza mm	5711 Jednostronny €	Nr artykułu
34	5,85	...0034
36	5,95	...0036
38	8,20 *	...0038
41	8,50	...0041
46	9,45	...0046
50	13,45	...0050
55	17,40	...0055
60	23,20	...0060
65	30,10	...0065
70	41,40	...0070
75	52,40	...0075
80	76,30	...0080
85	82,10	...0085
90	115,50 *	...0090
95	128,00 *	...0095
100	191,00 *	...0100
105	272,00 *	...0105
110	287,50 *	...0110
115	304,50 *	...0115
120	323,00 *	...0120
	(W605)	

* Nieznormalizowane.

Klucz płasko-oczkowy, prosty

Wykonanie: DIN 3113, ISO 3318, kształt A. Chromowany matowo, część oczkowa odchylona pod katem 15°.

5720 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Część chwytowa poręczna, owalna.

5723 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Poręczna, stabilna, drążona część chwytowa.

5707 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym.

5926 NEW Ze stali chromowej, chromowany. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym.


5720 format professional quality


5723 GEDORE


5707 HAZET


5926 STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	format 5720 €	GEDORE 5723 Nr 7 €	HAZET 5707 Nr 600N €	STAHLWILLE 5926 Nr 13 €	Nr artykułu
3	–	8,15 *°	–	–	...0010
3,2	–	8,35 *°	–	–	...0015
3,5	–	8,45 *°	–	–	...0020
4	–	8,15 *°	–	–	...0025
4,5	–	8,15 *°	–	–	...0002
5	–	8,15 *°	–	–	...0004
5,5	3,06 *		10,20 *	9,15	...0005
6	2,55	8,65	10,10	8,30	...0006
7	2,55	8,65	10,10	8,15	...0007
8	2,77	8,65	10,05	8,00	...0008
9	2,74	8,65	12,20	9,05	...0009
10	2,91	8,15	11,45	9,05	...0110
11	3,16	8,65	13,80	9,85	...0111
12	3,61	9,00	15,45	10,35	...0120
13	3,51	9,20	14,30	11,20	...0130
14	3,86	9,85	16,50	11,30	...0140
15	4,06	10,35	18,40	13,25	...0150
16	4,16	10,70	18,80	14,60	...0160
17	4,81	11,00	17,80	14,95	...0170
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

Rozmiar klucza mm	format 5720 €	GEDORE 5723 Nr 7 €	HAZET 5707 Nr 600N €	STAHLWILLE 5926 Nr 13 €	Nr artykułu
18	5,20	11,55	21,60	16,60	...0180
19	5,65	12,10	20,10	17,35	...0190
20	6,60 *	13,25 *	26,10 *	20,50	...0200
21	–	–	–	21,40	...0210
21	6,65	14,70	25,40	–	...0211
22	6,65	15,95	27,50	21,40	...0220
23	–	17,80 *	32,40 *	27,50	...0230
24	8,15	18,45	31,40	24,60	...0240
25	–	18,70 *	–	–	...0250
26	–	18,80 *	–	–	...0255
27	10,30	19,05	36,10	29,60	...0270
28	–	21,60 *	44,20 *	–	...0280
29	–	22,10 *	–	–	...0290
30	12,25	24,50	50,20	36,50	...0300
32	13,80	27,00	51,00	38,90	...0320
34	–	–	55,10	–	...0340
36	20,50	51,60	64,60	69,50	...0360
41	–	–	80,20	–	...0410
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.
° Końcówka oczkowa z profilem sześciokątnym.

Zestaw kluczy płasko-oczkowych, prostych, w zwijanym etui

format professional quality


5726 0002


5726 0007


5726 0017

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5726 €	Nr artykułu
6-częściowy	7; 8; 10; 13; 17; 19	24,50	...0002
8-częściowy	8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19	31,40	...0007
10-częściowy	8; 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24	52,30	...0017
		(W520)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy płasko–oczkowych, prostych

Wykonanie: dostawa w pudełku kartonowym.



5726 format professional quality



5729 GEDORE



5708 HAZET



5926 1000 STAHLWILLE
NEW

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5726 €	GEDORE 5729 Nr 7 €	HAZET 5708 Nr 600N €	STAHLWILLE 5926 Nr 13 €	Nr artykułu
8-częściowy	8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19	24,60	–	–	–	...0005
8-częściowy	10; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24	–	79,70	–	–	...0010
10-częściowy	10; 11; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30	45,40	–	–	–	...0015
10-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19	–	–	–	119,00	...1000
11-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22	–	98,10	–	–	...0020
12-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22	40,80	–	–	–	...0025
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22	–	–	219,50	–	...0027
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32	–	158,50	–	–	...0030
15-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32	–	–	–	250,50 *	...1500
17-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22	–	170,00	–	–	...0033
17-częściowy	7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27	–	–	318,50	–	...0035
20-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 30; 32	–	259,00	–	–	...0037
21-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34	–	–	484,00	–	...0040
22-częściowy	5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 36	140,50	–	–	–	...0045
26-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32	–	381,00	–	–	...0050
26-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32	–	–	–	499,50	...2600
		(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Dostawa w zwijanym etui.

Klucz płasko-oczkowy Joker

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej, z powłoką niklowo-chromową. Końcówka oczkowa odchylona o 15°. Odchylenie strony otwartej pod kątem 7,5° w połączeniu ze specjalnym podwójnym profilem sześciokątnym umożliwia zmianę kąta pracy o 15° pomiędzy poszczególnymi ruchami dokręcania.

Zastosowanie: zaprojektowany do pracy w bardzo wąskich przestrzeniach.

Wera Joker

Rozmiar klucza mm	Wera 5817 €	Nr artykułu
5,5	10,65 N	...0005
6	10,65 N	...0006
7	11,10 N	...0007
8	11,45	...0008
9	11,80 N	...0009
10	11,80	...0010
11	13,25	...0011
12	13,95	...0012
13	14,50	...0013
14	15,75	...0014
15	16,70	...0015
16	18,35	...0016
	(W526)	

Rozmiar klucza mm	Wera 5817 €	Nr artykułu
17	19,15	...0017
18	22,00	...0018
19	23,00	...0019
20	23,80 N	...0020
21	24,90 N	...0021
22	26,10 N	...0022
24	28,80 N	...0024
27	34,00 N	...0027
30	40,80 N	...0030
32	47,60 N	...0032
36	67,90 N	...0036
	(W526)	



Zestaw kluczy płasko-oczkowych Joker

Wykonanie: dostawa w bardzo kompaktowym etui zwijanym, które zabezpiecza delikatne powierzchnie.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

Wera 2go



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5817 €	Nr artykułu
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	76,40	...0500
11-częściowy	8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	173,50	...1100
15-częściowy	5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	220,50 N	...1500
		(W526)	

Klucz płasko-oczkowy, bardzo długi

Wykonanie: podobne do DIN 3113. Chromowany matowo.

Zastosowanie: do głęboko położnych śrub i przenoszenia większych momentów obrotowych.

5732 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Z poręczną i mocną, profilowaną częścią chwytową.



5732 GEDORE

573A Ze stali chromowo-wanadowej. Stabilna część chwytowa z profilem dwuteowym. Główki polerowane.



573A HAZET

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5732 Nr 7 XL €	HAZET 573A Nr 600LG €	Nr artykułu
8	11,00	–	...0008
9	11,55	–	...0009
10	12,75	13,95	...0010
11	13,25	15,35	...0011
12	13,50	15,75	...0012
13	14,70	17,05	...0013
14	16,65	17,75	...0014
15	19,50	–	...0015
16	20,90	–	...0016
17	23,30	26,20	...0017
18	25,60	–	...0018
	(W522)	(W529)	

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5732 Nr 7 XL €	HAZET 573A Nr 600LG €	Nr artykułu
19	28,20	28,30	...0019
21	29,30	–	...0021
22	30,60	31,90	...0022
24	33,10	38,20	...0024
27	38,00	44,40	...0027
30	48,90	55,00	...0030
32	61,20	62,00	...0032
34	71,10	–	...0034
36	79,60	72,50	...0036
41	98,00	91,40	...0041
46	147,00	–	...0046
	(W522)	(W529)	

Zestaw kluczy płasko–oczkowych, bardzo długich



5733 GEDORE



573A HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu mm	GEDORE 5733 Nr 7 XL €	HAZET 573A Nr 600LG €	Nr artykułu
8-częściowy	10; 13; 14; 17; 19; 24; 27; 32	–	242,00	...0800
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32	293,00	–	...0015
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32	–	332,50	...1200
		(W522)	(W529)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz kłowy

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowany matowo, z wygiętą szczęką.

Zastosowanie: do pracy w miejscach trudnodostępnych, możliwość obsługi za pomocą przetyczki.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø przetyczki mm	Grubość główki mm	GEDORE 5714 €	Nr artykułu
13	160	8	5,5	27,00	...0005
14	160	8	5,5	28,30	...0010
16	200	10	6	34,10	...0015
17	200	10	6	29,40	...0020
18	200	12	7	34,30	...0025
19	200	12	7	33,20	...0030
				(W522)	

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø przetyczki mm	Grubość główki mm	GEDORE 5714 €	Nr artykułu
21	200	12	8	40,50	...0035
22	200	12	8	38,10	...0040
24	250	14	9	49,00	...0045
27	250	14	10	53,90	...0050
30	250	16	11	58,80	...0055
32	250	16	11,8	65,00	...0060
				(W522)	

Przetyczka

Wykonanie: DIN 900. Z hartowanej stali C45, chromowanej.



Ø mm	Długość mm	format 5778 €	Nr artykułu
8	180	1,89	...0008
10	200	2,35	...0010
12	250	3,48	...0012
		(W520)	

Ø mm	Długość mm	format 5778 €	Nr artykułu
14	320	5,05	...0014
16	400	8,55	...0016
		(W520)	

Klucz pazurowy i klucz pierścieniowy

Wykonanie: ze stali chromowej, chromowane.

Uwaga: w przypadku stosowania wraz z kluczami dynamometrycznymi należy sprawdzić wymiar średnicowy i ewentualnie dostosować ustawienia.



5810



5811

Rozmiar klucza mm	Wymiar średnicowy mm 5810	Wymiar średnicowy mm 5811	Gniazdo 4-kątne cal 5810	Gniazdo 4-kątne cal 5811	STAHLWILLE 5810 €	STAHLWILLE 5811 €	Nr artykułu
12	–	15,7	–	1/4	–	43,70	...0003
13	17,8	–	3/8	–	33,80	–	...0005
14	20,8	16,4	3/8	1/4	31,50	42,50	...0010
15	20,4	–	3/8	–	40,20	–	...0013
16	–	19,1	–	3/8	–	54,70	...0015
17	23,8	20,5	3/8	3/8	37,90	54,70	...0020
18	–	21,3	–	3/8	–	54,70	...0025
19	22,4	21,3	3/8	3/8	37,90	52,70	...0030
21	–	22,5	–	3/8	–	55,60	...0035
22	24,2	23,6	3/8	3/8	51,30	55,60	...0040
24	26,2	24,6	3/8	3/8	52,70	55,60	...0045
27	27,6	28,2	3/8	3/8	51,80	65,70	...0050
30	29,3	32,5	3/8	1/2	51,80	69,50	...0055
32	–	32,5	–	1/2	–	72,40	...0060
36	–	34,6	–	1/2	–	74,80	...0065
46	–	40,9	–	1/2	–	91,60	...0075
					(W625)	(W625)	

Przedłużka specjalna 3/8", wygięta

Wykonanie: DIN 3123 B 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym. Ze stali chromowej, chromowana.

9,5 mm
3/8"



Długość mm	STAHLWILLE 5810 €	Nr artykułu
150	24,30	...0150
	(W625)	

Klucz płasko-oczkowy, odsadzony

Wykonanie: DIN 3113, ISO 3318, kształt B. Chromowany matowo, odchylenie szczęk od osi 15°.

5730 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. **Końcówka oczkowa głęboko odsadzona.** Część chwytowa poręczna, owalna.



5735 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. **Końcówka oczkowa głęboko odsadzana.**



5710 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Końcówka oczkowa odsadzona.



5932 NEW Ze stali chromowej, chromowany. Końcówka oczkowa odsadzona.



Rozmiar klucza mm	format 5730 €	GEDORE 5735 Nr 1 B €	HAZET 5710 Nr 603/600N €	STAHLWILLE 5932 Nr 14 €	Nr artykułu
5	–	8,15	–	–	...0000
5,5	–	8,45	11,05 °	–	...0005
6	3,30	8,65	11,05 °	9,30	...0006
7	3,39	9,00	11,05 °	8,40	...0007
8	4,39	9,20	10,50 °	8,55	...0008
9	4,46	9,85	11,05 °	10,35	...0009
10	5,65	10,35	10,50	9,70	...0010
11	5,85	11,00	11,85	10,45	...0011
12	6,10	11,35	12,65	10,65	...0012
13	6,40	11,55	12,85	11,70	...0013
14	6,95	11,95	13,70	11,80	...0014
15	7,25	13,25	14,15	13,80	...0015
16	7,60	15,95	14,40	15,25	...0016
17	8,30	17,20	15,65	15,75	...0017
18	8,60	17,80	20,00	17,45	...0018
19	8,75	18,45	19,05	18,10	...0019
20	–	–	–	20,20	...0020
20*	–	19,60	–	–	...0020
21	–	20,90	21,80	20,70	...0021
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

Rozmiar klucza mm	format 5730 €	GEDORE 5735 Nr 1 B €	HAZET 5710 Nr 603/600N €	STAHLWILLE 5932 Nr 14 €	Nr artykułu
22	11,25	22,10	25,20	21,90	...0022
24	13,50	24,50	27,20	25,50	...0024
26*	–	26,50	–	–	...0026
27	14,85	26,90	33,10	29,00	...0027
28*	–	29,30	–	–	...0028
29*	–	30,60	–	–	...0029
30	18,10	31,80	41,20	36,70	...0030
32	20,50	34,20	41,20	38,90	...0032
33*	–	36,70	–	–	...0033
34	–	48,90	–	–	...0034
36	38,60	61,20	–	70,50	...0036
38*	–	67,40	–	–	...0038
41	59,10	71,10	–	86,30	...0041
46	54,50	104,00	192,50	–	...0046
50	103,50 N	147,00	233,50	–	...0050
55	–	170,00	321,00	–	...0055
60	–	210,00	436,50	–	...0060
65*	–	430,00	–	–	...0065
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.
° Końcówka oczkowa z profilem sześciokątnym.

Klucz płasko-oczkowy nr 1 B w amerykańskich wymiarach calowych

Wykonanie: DIN 3113, ISO 3318, kształt B. Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3. Chromowany matowo, **końcówka oczkowo głęboko odsadzona** i smukła, odchylenie szczęk 15°. Końcówka oczkowa z profilem UnitDrive.

w calach amerykańskich



Rozmiar klucza cal	GEDORE 5724 €	Nr artykułu
1/4	9,20	...0005
5/16	9,85	...0010
3/8	11,55	...0015
7/16	12,10	...0020
1/2	14,70	...0025
9/16	15,95	...0030
5/8	18,45	...0035
11/16	19,60	...0040
3/4	21,60	...0045
13/16	24,40	...0050
	(W522)	

Rozmiar klucza cal	GEDORE 5724 €	Nr artykułu
7/8	26,90	...0055
15/16	29,30	...0060
1	34,30	...0065
1.1/16	36,80	...0070
1.1/8	40,40	...0075
1.1/4	42,90	...0080
1.5/16	49,00	...0085
1.3/8	73,50	...0090
1.1/2	83,30	...0095
	(W522)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy płasko-oczkowych

Wykonanie: DIN 3113, ISO 3318, kształt B. Chromowane matowo, odchylenie szczęk od osi 15°. Dostawa w pudełku kartonowym.

5728 Ze stali chromowo-wanadowej, kute. **Końcówka oczkowa głęboko odsadzona.** Część chwytowa poręczna, owalna.

5736 Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, **końcówka oczkowa głęboko odsadzona.**

5724 Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, **końcówka oczkowa głęboko odsadzona.**

5755 Ze stali chromowo-wanadowej, kute. Końcówka oczkowa odsadzona.

5932 Ze stali chromowej, chromowane. Końcówka oczkowa odsadzona.

NEW



5728 0015 format professional quality



5736 + 5724 GEDORE w calach amerykańskich



5755 HAZET



5932 1000 STAHLWILLE

Zestaw	Zawartość zestawu	format 5728 €	GEDORE 5736 Nr 1 B €	GEDORE 5724 Nr 1 B €	HAZET 5755 Nr 603 €	STAHLWILLE 5932 Nr 14 €	Nr artykułu
8-częściowy	8; 10; 11; 12; 13; 15; 17; 19 mm	57,60 * N	–	–	–	–	...0004
8-częściowy	10; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24 mm	–	110,50	–	–	–	...0005
9-częściowy	8; 9; 10; 13; 14; 16; 17; 19; 24 mm	61,80	–	–	–	–	...0007
10-częściowy	8; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19 mm	–	–	–	–	129,50	...1000
11-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22 mm	–	124,50	–	–	–	...0010
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	119,00	210,00	–	–	–	...0015
15-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	–	–	–	–	255,00 *	...1500
17-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm	–	210,00	–	–	–	...0017
17-częściowy	7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm	–	–	–	282,50	–	...0020
20-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32; 36 mm	186,00 N	–	–	–	–	...0025
20-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 30; 32 mm	–	324,00	–	–	–	...0030
26-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32 mm	–	466,50	–	–	–	...0040
8-częściowy	3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 3/4; 7/8; 1"	–	–	118,50	–	–	...0800
		(W520)	(W522)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Dostawa w zwijanym etui.

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Chromowany, kształt prosty. Mechanizm grzechotki z drobnym uzębieniem z 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5°. Odchylenie szczęk 15°. **Końcówka oczkowa z grzechotką odchylana w zakresie 180°.** Momenty obrotowe przewyższają wymagania norm **DIN 3110, ISO 3318.**

format professional quality

Rozmiar klucza mm	format 5783 €	Nr artykułu
8	17,55	...0005
10	18,85	...0015
11	19,40	...0020
12	20,20	...0025
13	21,30	...0030
14	22,60	...0035
	(W520)	

Rozmiar klucza mm	format 5783 €	Nr artykułu
15	23,20	...0040
16	24,60	...0045
17	25,80	...0050
18	26,60	...0055
19	27,70	...0060
	(W520)	





5783 0505

Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką i przegubem

Wykonanie: dostawa w nylonowym, zwijanym etui.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5783 €	Nr artykułu
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	121,50	...0505
10-częściowy	8; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	249,00	...1000
		(W520)	



5783 1000

5

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką

Wykonanie: kształt prosty. Odchylenie szczęk 15°. Precyzyjnie uzębiony mechanizm zapadkowy. Momenty obrotowe przewyższają wymagania norm **DIN 3110, ISO 3318.**

5731 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej. Z 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5°.

5721 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej matowo. Kąt powrotu zapadki 7° dla kluczy do rozmiaru 15 mm, 6° dla kluczy do rozmiaru 27 mm i 5° dla kluczy do rozmiaru 36 mm. Szczęki szlifowane dokładnie na rozmiar klucza.

5934 Ze stali chromowej, chromowanej. Z 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5°.

NEW



5731 format professional quality



5721 GEDORE



5934 STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	5731 €	5721 Nr 7 R €	5934 Nr 17 F €	Nr artykułu
6	11,05	–	–	...0001
7	11,05	–	–	...0003
8	11,05	13,05	15,55	...0005
9	11,20	13,25	16,60	...0010
10	10,75	14,70	17,15	...0015
11	12,00	15,40	17,65	...0020
12	12,45	16,65	17,95	...0025
13	12,50	17,20	18,05	...0030
14	14,35	18,45	19,20	...0035
15	14,35	19,60	20,40	...0040
16	16,50	20,10	21,70	...0045
	(W520)	(W522)	(W625)	

Rozmiar klucza mm	5731 €	5721 Nr 7 R €	5934 Nr 17 F €	Nr artykułu
17	16,15	20,90	22,80	...0050
18	17,95	22,10	24,40	...0055
19	17,95	23,40	26,00	...0060
21	24,60	29,40	39,90	...0063
22	25,60	30,70	42,50	...0065
24	33,20	35,60	45,80	...0070
27	40,60	77,30	–	...0075
30	49,40	85,90	–	...0080
32	–	103,00	–	...0085
36	–	124,50	–	...0095
	(W520)	(W522)	(W625)	

Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką



5731 0505 format professional quality



5741 0500 GEDORE



5934 0505 STAHLWILLE



5731 1200

NEW



5741 1200

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Opakowanie	5731 €	5741 Nr 7 R €	5934 Nr 17 F €	Nr artykułu
4-częściowy	10; 13; 17; 19	torba na pasek	–	85,90	–	...0401
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	zwijane etui	78,80	–	–	...0505
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	wkładka Check-Tool	–	110,50	–	...0500
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	zwijane etui	–	–	99,80	...0505
10-częściowy	8; 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24	zwijane etui	180,50	–	–	...1000
12-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	kaseta z blachy stalowej	235,50 N	–	–	...1200
12-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	kaseta z blachy stalowej	–	267,00	–	...1200
12-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	Zwijane etui	–	–	238,00	...1000
			(W520)	(W522)	(W625)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką dwukierunkową

Wykonanie: precyzyjnie uzębiony mechanizm zapadkowy. Odchylenie szczęk 15°.
Momenty obrotowe przewyższają wymagania DIN 3113.



5749 format professional quality

5749 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej. Z 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5°. Końcówka z grzechotką odchylona pod kątem 15°.



5722 GEDORE

5722 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej matowo. Z 52 zębami i kątem powrotu zapadki 7° dla kluczy do rozmiaru 15 mm, z 60 zębami i kątem powrotu zapadki 6° dla kluczy do rozmiaru 27 mm oraz 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5° dla kluczy do rozmiaru 30 mm. Końcówka z grzechotką odchylona pod kątem 13°.



5794 HAZET

5794 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowana matowo. Z 60 zębami i kątem powrotu zapadki 6° dla kluczy do rozmiaru 9 mm, z 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5° dla kluczy do rozmiaru 32 mm. Końcówka z grzechotką odchylona pod kątem 13°.

Rozmiar klucza mm	format professional quality 5749 €	GEDORE 5722 Nr 7 R €	HAZET 5794 Nr 606 €	Nr artykułu
8	14,25	19,60	25,60	...0005
9	–	20,90	25,60	...0010
10	15,45	21,60	26,40	...0015
11	17,65	22,10	27,60	...0020
12	18,65	22,40	29,00	...0025
13	18,00	22,70	30,90	...0030
14	19,40	27,00	32,00	...0035
15	19,40	29,40	33,50	...0040
16	21,10	30,10	34,90	...0045
	(W520)	(W522)	(W529)	

Rozmiar klucza mm	format professional quality 5749 €	GEDORE 5722 Nr 7 R €	HAZET 5794 Nr 606 €	Nr artykułu
17	23,10	30,70	36,20	...0050
18	23,00	32,50	38,80	...0055
19	23,00	33,20	38,80	...0060
21	35,30	45,40	57,00	...0063
22	35,30	49,00	57,00	...0065
24	43,50	55,20	71,80	...0070
27	–	–	96,40	...0075
30	82,20	–	114,00	...0080
32	–	–	131,00	...0085
	(W520)	(W522)	(W529)	

Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką dwukierunkową



5749 0505 format professional quality



5722 1200 GEDORE



5749 1200



5794 1201 HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Opakowanie 5749	Opakowanie 5722	Opakowanie 5794	format professional quality 5749 €	GEDORE 5722 Nr 7 R €	HAZET 5794 Nr 606 €	Nr artykułu
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	–	kaseta z tworzywa sztucznego	pudełko kartonowe	–	141,50	149,00	...0500
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19	zwijane etui	–	–	124,00	–	–	...0505
10-częściowy	8; 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24	zwijane etui	–	–	235,50	–	–	...1000
12-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	kaseta z blachy stalowej	kaseta z blachy stalowej	–	266,00 N	329,50	–	...1200
12-częściowy	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	–	–	SmartCase	–	–	336,00	...1201
					(W520)	(W522)	(W529)	

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką, bardzo krótki

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Chromowany, kształt prosty. Mechanizm grzechotki z drobnym uzębieniem z 72 zębami i kątem powrotu zapadki 5°. Odchylenie szczęk 15°. Momenty obrotowe przewyższają wymagania norm **DIN 3110, ISO 3318.**

Zastosowanie: doskonale nadaje się do zastosowań w wąskich przestrzeniach.

Rozmiar klucza mm	format 5659 €	Nr artykułu
8	11,70	...0005
10	12,20	...0015
13	13,70	...0030
17	16,70	...0050
19	18,95	...0060

(W520)



Zestaw bardzo krótkich kluczy płasko-oczkowych grzechotką

Wykonanie: dostawa w nylonowym, zwijanym etui.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5659 €	Nr artykułu
5-częściowy	8; 10; 13; 17; 19 mm	75,20	...0505

(W520)



Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego do kluczy z grzechotką

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej. Z pierścieniem szybkomocującym, pierścieniem zatrzaskowym i przyciskiem zwalniającym. Przycisk fosforanowany manganowo.

Zastosowanie: adapter umożliwia przekształcenie klucza w grzechotkę.

Mocowanie cal	Rozmiar klucza mm	GEDORE 5769 €	Nr artykułu
1/4	10	11,55	...0006
3/8	13	12,75	...0011
1/2	19	14,70	...0016

(W522)





Adapter do bitów do klucza z grzechotką

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej.

Zastosowanie: adapter umożliwia przekształcenie klucza z grzechotką we w pełni funkcjonalną grzechotkę.

Mocowanie cal	Rozmiar klucza mm	GEDORE 5769 €	Nr artykułu
1/4	10	10,35	...0021

(W522)





Jeszcze więcej!

Nasz szeroki asortyment kluczy nasadowych i akcesoriów od strony 📖 6/2.



📖 6/3



📖 6/65



📖 6/61

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką Joker

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej, z powłoką niklowo-chromową. Prosta szczęka z podwójnym profilem sześciokątnym i kątem powrotu zapadki wynoszącym zaledwie 30° pozwala na szybką pracę także w wąskich przestrzeniach. Dzięki wymiennej, hartowanej i ząbkowanej metalowej płytce po stronie otwartej klucza, która pełni rolę ogranicznika, uchwytu i zabezpieczenia przed ześlizgnięciem narzędzia, praca z kluczem jest łatwa, a niebezpieczeństwo ześlizgnięcia narzędzia z przedmiotu obrabianego zminimalizowane.

5727 **Jedna strona klucza otwarta, druga strona z grzechotką.** Precyzyjnie uzębiony mechanizm grzechotki z 80 zębami i kątem powrotu zapadki 4,5°.

572A **Jedna strona klucza otwarta, druga strona z grzechotką dwukierunkową odchyloną od osi o 15°.** Precyzyjnie uzębiony mechanizm grzechotki z 80 zębami i kątem powrotu zapadki 4,5°.

Rozmiar klucza mm		Wera 5727 €	Wera 572A €	Nr artykułu
8		22,00	36,40	...0005
10		22,00	36,40	...0015
11		24,60	42,30	...0020
12		24,60	42,30	...0025
13		24,70	42,30	...0030
14		30,80	46,60	...0035
15		31,30	47,10	...0040
16		31,30	47,10	...0045
17		31,60	47,60	...0050
18		35,60	56,40	...0055
19		35,70	56,40	...0090
		(W526)	(W526)	



5727



572A



Metalowa płytka pełni rolę ogranicznika ...



... i uchwytu.

Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką Joker

Wykonanie: dostawa w wytrzymałym, nylonowym etui zwijanym.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

5727 Zestaw składający się z kluczy płasko-oczkowych z grzechotką.

572A Zestaw składający się z kluczy płasko-oczkowych z grzechotką dwukierunkową.

5788 Zestaw składający się z kluczy płasko-oczkowych z grzechotką i dwustronnych kluczy płaskich.



5727 0400



5727 1100



572A 0400



572A 1100



5788 0600

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5727 €	Wera 572A €	Wera 5788 €	Nr artykułu
4-częściowy	10; 13; 17; 19	109,00	181,00	–	...0400
6-częściowy	10; 13; 17; 19; 10 x 13; 17 x 19	–	–	169,50 *	...0600
11-częściowy	8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19	310,50 *	511,50	–	...1100
		(W526)	(W526)	(W526)	

* Nie jest kompatybilny z systemem Wera 2go.

Klucz oczkowy dwustronny, odsadzony

Wykonanie: DIN 838, ISO 3318. Chromowany matowo, głęboko odsadzony.

5739 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Część chwytowa poręczna, owalna.

5742 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Końcówki oczkowe cienkościenne.

5795 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty, końcówki oczkowe cienkościenne, polerowany.

5936 NEW Ze stali chromowej. Końcówki oczkowe cienkościenne, chromowane.



Rozmiar klucza mm	format 5739 €	GEDORE 5742 Nr 2 €	HAZET 5795 Nr 630 €	STAHLWILLE 5936 Nr 20 €	Nr artykułu
6 x 7	2,71	9,85	13,00	10,55	...0015
7 x 8	–	10,35	–	–	...0020
8 x 9	3,42	11,00	13,70	10,75	...0030
8 x 10	4,03	11,20	–	–	...0040
9 x 11	–	11,35 *	–	–	...0045
10 x 11	4,30	11,55	14,15	11,70	...0055
10 x 13	4,42	12,75	–	14,85	...0065
12 x 13	4,78	13,25	17,05	12,75	...0075
12 x 14	–	13,60	–	–	...0080
13 x 14	–	14,70	–	–	...0090
13 x 15	5,80	15,40	–	–	...0095
13 x 17	5,35	16,65	–	16,90	...0110
14 x 15	4,13	15,95	17,20	13,60	...0120
14 x 17	5,60	–	–	–	...0125
16 x 17	5,80	18,45	19,15	15,15	...0135
16 x 18	5,70	19,05	–	–	...0145
17 x 19	7,25	19,60	20,40	17,45	...0155
18 x 19	7,25	22,10	20,70	17,10	...0165
18 x 21	–	–	–	24,00	...0170
19 x 22	9,10	23,40	–	–	...0180
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

Rozmiar klucza mm	format 5739 €	GEDORE 5742 Nr 2 €	HAZET 5795 Nr 630 €	STAHLWILLE 5936 Nr 20 €	Nr artykułu
19 x 24	11,00	27,00	–	–	...0190
20 x 22	7,35 *	24,50 *	24,10 *	–	...0200
21 x 22	–	–	26,60	–	...0202
21 x 23	9,10 *	27,30 *	–	–	...0210
22 x 24	11,25	27,60	–	–	...0225
22 x 27	11,80	–	–	–	...0230
24 x 26	–	28,30 *	31,60 *	–	...0230
24 x 27	11,85	29,40	34,40	26,30	...0240
24 x 30	12,80	34,30	–	–	...0245
25 x 28	12,30 *	35,60 *	34,40 *	–	...0250
27 x 30	–	37,40	–	–	...0255
27 x 32	16,45	38,10	–	–	...0260
30 x 32	15,80	38,70	38,80	33,40	...0270
30 x 34	23,00	–	–	–	...0280
30 x 36	23,00	46,60	–	–	...0290
32 x 36	22,90	49,00	–	–	...0295
34 x 36	–	60,10	–	–	...0300
36 x 41	28,50	67,50	59,50	76,20	...0315
41 x 46	–	83,40	–	–	...0320
46 x 50	–	110,50	–	–	...0325
	(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.

Zestaw kluczy oczkowych dwustronnych, odsadzonych



Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5748 €	GEDORE 5751 Nr 2 €	HAZET 5798 Nr 630 €	STAHLWILLE 5942 Nr 20 €	Nr artykułu
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22	38,00	92,00	–	–	...0005
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 21x22	–	–	140,50	–	...0007
9-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 17x19; 19x22; 24x27; 30x32	55,10	–	–	–	...0010
10-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 24x27; 30x32	–	135,50	–	–	...0015
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27; 25x28; 30x32	82,90	198,50	–	217,00	...0020
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32	–	–	267,00	–	...0022
		(W520)	(W522)	(W529)	(W625)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz oczkowy dwustronny, prosty

Wykonanie: DIN 837 B, ISO 3318. Chromowany matowo, oczka cienkościenne, polerowane.

5757 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE.

5799 Ze stali chromowo-wanadowej, kuty. Oczka przesunięte w bok, polerowane.



5757 GEDORE



5799 HAZET

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5757 Nr 4 €	HAZET 5799 Nr 610N €	Nr artykułu
6 x 7	11,55	12,80	...0010
8 x 9	12,10	13,00	...0015
10 x 11	12,75	14,00	...0035
10 x 13	13,25	–	...0040
12 x 13	14,70	14,45	...0045
14 x 15	17,20	16,70	...0075
16 x 17	19,60	19,15	...0090
17 x 19	20,30	–	...0100
18 x 19	22,10	21,80	...0110
19 x 22	23,40	–	...0115
20 x 22	24,50 *	25,80 *	...0120
21 x 22	–	27,90 *	...0122
	(W522)	(W529)	

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5757 Nr 4 €	HAZET 5799 Nr 610N €	Nr artykułu
21 x 23	27,00 *	–	...0130
24 x 26	–	30,80 *	...0150
24 x 27	30,70	–	...0155
24 x 30	31,90	–	...0160
27 x 32	–	40,20	...0167
30 x 32	35,60	40,20	...0175
30 x 36	47,90	–	...0185
32 x 36	49,00	–	...0190
36 x 41	61,40	–	...0195
41 x 46	85,90	–	...0200
46 x 50	104,00	–	...0205
	(W522)	(W529)	

* Nieznormalizowane.

Zestaw kluczy oczkowych dwustronnych, prostych

5799 Dostawa w uchwycie zaciskowym z tworzywa sztucznego, do mocowania na ścianie, z uchwytem do przenoszenia.



5763 GEDORE



5799 HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu mm	GEDORE 5763 Nr 4 €	HAZET 5799 Nr 610N €	Nr artykułu
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22	124,50	–	...0005
8-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 21x22	–	139,00	...0007
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x27; 25x28; 30x32	187,00	–	...0015
12-częściowy	6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x32	–	315,00	...0022
		(W522)	(W529)	

Uchwyt na klucze

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, z otworami do przymocowania do ściany.

Uwaga: do kluczy płaskich dwustronnych (nr artykułu 5701, 📖 5/129) i kluczy oczkowych dwustronnych, prostych (nr artykułu 5799, 📖 5/143).



Zestaw	HAZET 5704 €	Nr artykułu
na 8 kluczy	21,80	...0800
na 12 kluczy	44,20	...1200
	(W529)	

Klucz oczkowy dwustronny z grzechotką nr 23, płaski, odsadzony

NEW

Wykonanie: DIN 897, ISO 10104. Stal chromowa, chromowana. Końcówka oczkowa płaska, odsadzona.



Rozmiar klucza mm	STAHLWILLE 5940 €	Nr artykułu
6 x 7	12,85	...0015
8 x 9	12,20	...0030
10 x 11	13,25	...0055
12 x 13	14,50	...0075
14 x 15	15,90	...0120
16 x 17	17,10	...0135

(W625)

Rozmiar klucza mm	STAHLWILLE 5940 €	Nr artykułu
17 x 19	18,10	...0155
18 x 19	19,10	...0165
20 x 22	22,90	...0200
24 x 27	29,20	...0240
30 x 32	36,70	...0270

(W625)

Klucz oczkowy dwustronny z grzechotką nr 4 R

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Chromowany matowo, z poręczną, stabilną, smukłą częścią chwytową. Oczka cienkościenne i płaskie. Wkładka blokująca i zapadka fosforanowane manganowo.
Dzięki małej liczbie zębów grzechotka jest bardzo wytrzymała, natomiast specjalna geometria zapadek zapewnia bardzo mały kąt powrotu. Kąt powrotu zapadki 7° dla kluczy do rozmiaru 14 x 15 mm, 6° dla kluczy do rozmiaru 16 x 17 mm.



Rozmiar klucza mm	GEDORE 5771 €	Nr artykułu
8 x 9	27,60	...0809
10 x 11	29,40	...1011
10 x 13	30,70	...1013
12 x 13	31,90	...1213

(W522)

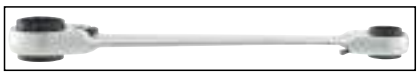
Rozmiar klucza mm	GEDORE 5771 €	Nr artykułu
14 x 15	33,20	...1415
17 x 19	36,80	...1719
18 x 19	39,20	...1819

(W522)

Klucz oczkowy dwustronny z grzechotką Quadro

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Precyzyjnie uzębiony mechanizm grzechotki z 72 zębami i kątem powrotu zapadki wynoszącym zaledwie 5°. **Każdy klucz pokrywa 4 rozmiary.** Momenty obrotowe przewyższają wymagania norm **DIN 3110, ISO 3318.**





Rozmiar klucza mm	format 5777 €	Nr artykułu
10 x 13/17 x 19	34,00	...0007

(W520)

Klucz oczkowy dwustronny do śrub z łbem TORX® nr TX 4

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowany matowo, prosty.



Rozmiar klucza	Do śrub	GEDORE 5758 €	Nr artykułu
E6 x E8	M5–M7	17,20	...0005
E10 x E12	M8–M10	19,60	...0010
E14 x E18	M12–M14	22,10	...0015
E20 x E24	M16–M20	27,00	...0020

(W522)

Klucz do rozruszników i bloków silnikowych nr. 304

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Chromowany, oczka cienkościenne.

Zastosowanie: do prac w miejscach trudno dostępnych, np. przy silnikach.



Rozmiar klucza mm	GEDORE 5776 €	Nr artykułu
11 x 13	19,60	...0011
13 x 17	24,50	...0013
14 x 17	27,00	...0014
16 x 18	28,80	...0016
19 x 22	29,40	...0019

(W522)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz oczkowy dwustronny, otwarty

Wykonanie: DIN 3118. Powierzchnia chromowana, końcówka oczkowa odchylona od osi o 15°. Profil 6-kątny przesunięty o 30° (do 12 x 14 mm), profil 12-kątny przesunięty o 15° (od 13 x 15 mm).

5765 Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowanej, prosty. Profil 6-kątny przesunięty o 30° (do 12 x 14 mm), profil 12-kątny przesunięty o 15° (od 13 x 15 mm).

5802 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowany, **prosty.** Przesunięty o 15°, do 12 x 14 mm profil 6-kątny, powyżej 12-kątny.

5805 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej, **odsadzony.** Profil 6-kątny, prosty. Idealny do połączeń przewodów hamulcowych.









Rozmiar klucza mm	GEDORE 5765 Nr 400 €	HAZET 5802 Nr 612 €	HAZET 5805 Nr 612N €	Nr artykułu
8 x 10	22,10	22,90	–	...0008
10 x 11	23,40	22,90	29,20	...0010
11 x 13	24,00	25,00	–	...0011
12 x 14	24,50	25,00	–	...0012
13 x 15	24,50 *	25,00 *	–	...0013
14 x 17	25,80	–	–	...0014
	(W522)	(W529)	(W529)	

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5765 Nr 400 €	HAZET 5802 Nr 612 €	HAZET 5805 Nr 612N €	Nr artykułu
16 x 18	–	31,60 *	–	...0016
17 x 19	27,00	32,00	–	...0017
19 x 22	36,80	37,50	–	...0019
22 x 24	36,80	–	–	...0022
24 x 27	49,00	54,20	–	...0024
30 x 32	61,40	70,00	–	...0030
	(W522)	(W529)	(W529)	

* Nieznormalizowane.

Klucz płaski jednostronny VDE

NEW

Wykonanie: odchylenie szczęk 15°. **VDE - izolowany do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900.**

Zastosowanie: bezpieczny montaż zacisków i tulei, połączeń przewodów, skręcanie szyn zasilających. Do pracy w pobliżu elementów pod napięciem do 1000 V AC.

1000 V

wiha
Tools that work for you



Rozmiar klucza mm	wiha 5764 €	Nr artykułu
6	20,00	...0060
7	20,00	...0070
8	20,00	...0080
9	20,00	...0090
10	20,00	...0100
11	20,00	...0110
12	22,50	...0120
13	22,50	...0130
14	22,50	...0140
15	22,50	...0150
	(W530)	

Rozmiar klucza mm	wiha 5764 €	Nr artykułu
16	25,10	...0160
17	25,10	...0170
18	25,10	...0180
19	25,10	...0190
22	30,10	...0220
24	32,60	...0240
27	35,10	...0270
30	37,60	...0300
32	42,60	...0320
	(W530)	

Zestaw kluczy płaskich jednostronnych VDE

NEW

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 5764 €	Nr artykułu
20-częściowy	19 kluczy płaskich jednostronnych VDE 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22: 24; 27; 30; 32 mm 1 klucz nastawny VDE 250 mm	586,50	...1000
		(W530)	



Klucz udarowy płaski

Wykonanie: DIN 133. Odchylenie szczęk 15°.

Zastosowanie: do wyjątkowo ciężkich prac montażowych.

5770 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE.

5835 Z wysokostopowej stali specjalnej, fosforanowany.



5770 GEDORE



5835 fortis

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5770 €	fortis 5835 €	Nr artykułu
27	24,50	11,85	...0027
30	28,30	13,15	...0030
32	30,70	16,45	...0032
36	34,30	20,50	...0036
41	43,00	26,30	...0041
46	52,80	33,80	...0046
50	66,30	40,20	...0050
55	79,70	50,90	...0055
60	82,20	64,10	...0060
	(W522)	(W730)	

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5770 €	fortis 5835 €	Nr artykułu
65	98,10	–	...0065
70	118,50	–	...0070
75	147,00	–	...0075
80	158,50	–	...0080
85	187,00	–	...0085
90	244,00	–	...0090
95	270,50	–	...0095
100	466,50	–	...0100
	(W522)	(W730)	

Klucz udarowy oczkowy

Wykonanie: DIN 7444.

Zastosowanie: do wyjątkowo ciężkich prac montażowych.

5773 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Rozmiar klucza 24 do 60 mm z profilem UnitDrive, od rozmiaru klucza 65 mm z profilem 12-kątnym.



5773 GEDORE

5922 Stahlwille STABIL®, ze stali chromowej.

NEW



5922 STAHLWILLE®

5836 Z wysokostopowej stali specjalnej, fosforanowany.



5836 fortis

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5773 €	STAHLWILLE 5922 €	fortis 5836 €	Nr artykułu
24	24,50 *	–	11,75 *	...0024
27	30,70	–	12,40	...0027
30	36,80	–	12,65	...0030
32	39,20	93,00	16,25	...0032
36	49,00	97,80	20,30	...0036
41	55,20	124,50	22,30	...0041
46	61,40	132,50	30,60	...0046
50	67,50	153,50	34,20	...0050
55	73,60	169,00	40,20	...0055
60	79,70	191,00	47,30	...0060
65	98,10	234,00	59,60	...0065
	(W522)	(W625)	(W730)	

Rozmiar klucza mm	GEDORE 5773 €	STAHLWILLE 5922 €	fortis 5836 €	Nr artykułu
70	110,50	260,00	63,40 * N	...0070
75	124,50	283,00	68,80 * N	...0075
80	187,00	391,50	–	...0080
85	232,50	432,50	–	...0085
90	270,50	550,50	–	...0090
95	307,00	620,50	–	...0095
100	369,50	737,50	–	...0100
105	430,00	793,00	–	...0105
110	466,50	1013,00	–	...0110
115	489,50	1060,00	–	...0115
120	–	1314,00	–	...0120
	(W522)	(W625)	(W730)	

* Nieznormalizowane.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz udarowy oczkowy z systemem blokującym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej, fosforanowany. Klucz jest utrzymywany na nakrętce dzięki opatentowanemu systemowi blokującemu. Przytrzymywanie klucza przy uderzaniu nie jest konieczne.

Zastosowanie: do wyjątkowo ciężkich prac montażowych.



FACOM

Rozmiar klucza mm	FACOM 5837 €	Nr artykułu
24	118,50	...0024
27	118,50	...0027
30	118,50	...0030
32	118,50	...0032
36	133,00	...0036
41	156,50	...0041
46	171,50	...0046
	(W626)	

Rozmiar klucza mm	FACOM 5837 €	Nr artykułu
50	187,00	...0050
55	203,00	...0055
60	255,00	...0060
65	269,50	...0065
70	331,00	...0070
75	331,00	...0075
80	530,50	...0080
	(W626)	



Klucz oczkowy do dociągania

Wykonanie: masywne, odsadzone, pozwalające uzyskać maksymalne momenty obrotowe.

Zastosowanie: do prac montażowych z najwyższymi momentami obrotowymi, przy zastosowaniu rurki nasadzanej.

5766 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej. Końcówka oczkowa z profilem UnitDrive.

576A Ze stali chromowo-wanadowej, chromowany matowo.



5766 GEDORE



576A fortis

Rozmiar klucza mm	Ø chwytu mm	GEDORE 5766 €	fortis 576A €	Nr artykułu
24	18,3	34,30	20,40	...0024
27	18,3	36,80	21,00	...0027
30	18,3	43,00	22,60	...0030
32	21,3	46,60	24,60	...0032
36	21,3	51,60	30,60	...0036
41	21,3	61,40	35,50	...0041
46	24,1	73,60	41,70	...0046
50	24,1	79,70	49,00	...0050
55	24,1	85,90	52,80	...0055
60	29,1	110,50	–	...0060
65	29,1	124,50	–	...0065
70	29,1	158,50	–	...0070
75	29,1	187,00	–	...0075
80	29,1	215,50	–	...0080
		(W522)	(W730)	

Rurka nasadzana do klucza oczkowego do dociągania



Rozmiar klucza mm	Ø x długość mm	GEDORE 5767 €	fortis 576B €	Nr artykułu
24-30	19 x 460	29,40	–	...0005
24-30	19 x 460	–	16,70	...0005
32-41	22 x 610	43,00	–	...0010
32-41	22 x 610	–	24,40	...0010
		(W522)	(W730)	

Rozmiar klucza mm	Ø x długość mm	GEDORE 5767 €	fortis 576B €	Nr artykułu
46-55	25 x 760	60,10	–	...0015
46-55	25 x 760	–	36,50	...0015
60-95	30 x 860	79,70	–	...0020
		(W522)	(W730)	

Klucz płasko-nasadowy

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Chromowany, smukła budowa z ruchomą końcówką nasadową i profilem UnitDrive. Z otworem na przetyczkę. Końcówki precyzyjnie szlifowane.

Uwaga: przetyczki na stronie 📖 5/149.

GEDORE



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Grubość szczęk mm	Ø zewn. klucza nasadowego mm	Ø przetyczki mm	GEDORE 5779 €	Nr artykułu
10	179	4,7	15,5	5	22,10	...0010
13	208	6	19,2	5	27,00	...0013
17	255	7,5	24,2	8	30,10	...0017
19	283	8	26,7	8	31,90	...0019
					(W522)	

Klucz nasadowy z dwoma przegubami

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE. Chromowany, z wyjątkowo dużym zakresem obrotu i cienkościennymi główkami z profilem UnitDrive. Końcówki precyzyjnie szlifowane. Z otworem na przetyczkę.

Uwaga: przetyczki na stronie 📖 5/149.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø wewn. klucza nasadowego mm	Ø zewn. klucza nasadowego mm	Ø przetyczki mm	GEDORE 5762 €	Nr artykułu
8 x 9	200	13	14,2	6	35,60	...0008
10 x 11	205	15,5	16,7	6	36,80	...0010
12 x 13	240	18	19,2	8	39,20	...0012
13 x 17	275	19,2	24,2	10	49,00	...0013
17 x 19	315	24,2	26,7	12	55,20	...0017

(W522)

Klucz nasadowy czworokątny

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowanej. Masywny, wygięty, z główką o bardzo dużej głębokości przeznaczoną do wystających śrub. Do wyjątkowo spiczastych łbów śrub.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	GEDORE 5768 €	Nr artykułu
8	150	18,45	...0005
9	160	20,90	...0010
10	175	24,50	...0015
12	215	27,00	...0020
13	230	28,30	...0025
14	240	29,40	...0030
17	280	30,70	...0035

(W522)

Klucz z grzechotką do rusztowań

NEW

Wykonanie: ze stali specjalnej. Z przełączaniem kierunku pracy w prawo i lewo. Z wierzchołkiem centrującym i otworem do zabezpieczenia środków ochrony osobistej podczas pracy.

Zastosowanie: idealny do większości nakrętek na złączach stosowanych w rusztowaniach. Ze spiczastą rękojeścią do wkręcania oczek i śrub oczkowych. Do wyrównywania osi łączonych elementów rusztowania.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	fortis 576A €	Nr artykułu
19 x 22	320	15,55	...0005
19 x 24	320	15,55	...0010

(W730)

Klucz nasadowy trójkątny

Wykonanie: DIN 22417. Wykonany z rury stalowej ciągnionej na zimno, ocynkowany, z przetyczką zabezpieczoną przed zagubieniem.



Wielkość	Długość mm	Przetyczka mm	format 5784 €	Nr artykułu
M4	90	5 x 63	3,48	...0004
M5	100	6 x 63	3,77	...0005
M6	112	6 x 80	4,09	...0006
M8	125	6 x 100	4,49	...0008
M10	140	8 x 125	5,15	...0010
M12	160	10 x 160	6,10	...0012
M16	180	12 x 200	9,95	...0016

(W520)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz nasadowy rurkowy

Wykonanie: DIN 896, ISO 2236, kształt B. Z bezszwowej, ciągnionej, precyzyjnej rury stalowej, chromowany, z otworem na przetyczki.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø przetyczki mm	5772 €	Nr artykułu
6 x 7	100	6	2,84	...0005
8 x 9	100	6	2,84	...0010
8 x 10	120	6	3,22	...0015
10 x 11	120	6	3,21	...0020
10 x 13	140	8	3,88	...0025
12 x 13	140	8	3,94	...0030
13 x 14	140	8	4,19	...0035
13 x 15	140	8	4,70 *	...0040
13 x 17	150	10	4,99	...0045
14 x 15	140	8	4,32	...0050

(W520)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø przetyczki mm	5772 €	Nr artykułu
16 x 17	150	10	4,99	...0055
17 x 19	160	12	5,60	...0060
18 x 19	160	12	6,10	...0065
19 x 22	170	12	6,15	...0070
20 x 22	170	12	6,00	...0075
21 x 23	185	14	6,15	...0080
24 x 27	185	14	8,15	...0085
30 x 32	200	16	9,60	...0090
36 x 41	225	18	16,85	...0095
46 x 50	245	20	31,20	...0100

(W520)

* Nieznormalizowane.

Zestaw kluczy nasadowych rurkowych

Wykonanie: DIN 896, ISO 2236, kształt B. Z bezszwowej, ciągnionej, precyzyjnej rury stalowej, chromowany, z otworem na przetyczki. Dostawa w nylonowym, zwijanym etui.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5775 €	Nr artykułu
9-częściowy	6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; przetyczka stopniowa	42,00	...0005

(W520)

Klucz nasadowy rurkowy, kuty

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 896 A, ISO 2236 ISO, 1085. Ze stali chromowo-wanadowej z chwytem sześciokątnym i otworem przelotowym do obsługi kluczem płaskim lub przetyczką. Końcówki polerowane.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø przetyczki mm	Rozmiar chwytu mm	5787 €	Nr artykułu
6 x 7	105	4	8	5,55 *	...0005
8 x 9	110	4	9	5,95 *	...0010
10 x 11	120	5	11	6,15	...0020
10 x 13	130	5	13	7,40	...0025
12 x 13	140	6	13	7,40	...0030
13 x 17	155	7	15	9,35	...0045
14 x 15	145	6	14	8,65	...0050
16 x 17	155	7	16	9,35	...0055
17 x 19	165	8	18	11,80	...0060
18 x 19	165	8	18	11,80	...0065
19 x 22	175	9	19	12,55	...0070

(W520)

*Bez otworu przelotowego.

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø przetyczki mm	Rozmiar chwytu mm	5787 €	Nr artykułu
20 x 22	175	9	19	12,55	...0075
21 x 23	185	10	21	14,75	...0080
21 x 24	185	12	24	16,45	...0082
24 x 26	195	12	24	16,45	...0083
24 x 27	195	12	24	16,45	...0085
25 x 28	205	12	27	17,70	...0087
30 x 32	210	14	30	22,50	...0090
30 x 34	220	14	30	27,30	...0092
32 x 36	225	16	32	31,50	...0093
34 x 36	235	16	32	38,80	...0094

(W520)

Przetyczka

Wykonanie: DIN 900. Z hartowanej stali C45, chromowanej.



Ø mm	Długość mm	5778 €	Nr artykułu
5	125	1,56	...0005
6	160	1,68	...0006
8	180	1,89	...0008
10	200	2,35	...0010
12	250	3,48	...0012

(W520)

Ø mm	Długość mm	5778 €	Nr artykułu
14	320	5,05	...0014
16	400	8,55	...0016
18	500	16,45	...0018
20	630	19,00	...0020

(W520)

Przetyczka stopniowana

Wykonanie: z hartowanej stali C45, chromowanej. Dzięki stopniowanej konstrukcji pasuje do kluczy rurkowych różnych rozmiarów.



Stopnie	Ø mm	Długość mm	5781 €	Nr artykułu
4	6; 8; 10; 12	280	5,50	...0005

(W520)

Wkrętak do opasek zaciskowych

Wykonanie: okrągły, giętki trzpień. Z 3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

Zastosowanie: do zacisków węży i śrub z łbem sześciokątnym.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5809 €	Nr artykułu
6	167	265	17,00	...0060
7	167	265	17,40	...0070
8	167	265	17,55	...0080
			(W543)	

Wkrętak nasadowy sześciokątny

Wykonanie: z okrągłym trzpieniem ze specjalnej stali wysokostopowej. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

Zastosowanie: klucz nasadowy do śrub z łbem sześciokątnym.

5800 Rękojeść Kraftkant® z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

5843 Z 3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.





Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm 5800	Długość całkowita mm 5843	format 5800 €	Wera 5843 €	Nr artykułu
5	125	220	223	6,00	12,20	...0050
5,5	125	220	223	6,00	12,20	...0055
6	125	220	223	6,00	12,95	...0060
7	125	233	230	6,80	13,60	...0070
8	125	233	230	6,85	17,45	...0080
9	125	233	230	7,10	17,80	...0090
10	125	233	237	7,25	18,55	...0100
11	125	–	237	–	19,25	...0110
12	125	–	237	–	22,20	...0120
13	125	243	237	8,90	22,90	...0130
				(W542)	(W543)	

format professional quality

Wszystko na swoim miejscu!

Czy to nowoczesne torby nylonowe, czy solidne walizki: znajdziesz u nas szeroki wybór różnych możliwości przechowywania narzędzi.



7/128



7/127



7/138

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków nasadowych sześciokątnych

Wykonanie: z okrągłym trzpieniem ze specjalnej stali wysokostopowej i rękojeścią Kraftkant z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

Zastosowanie: klucz nasadowy do śrub z łbem sześciokątnym.

5800 0705 Dostawa w nylonowej teczce narzędziowej z modułem piankowym.
NEW



5800 0700



5800 0705

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5800 €	Nr artykułu
7-częściowy	5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 13	46,40	...0700
7-częściowy	5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 13	79,00	...0705
		(W542)	

Wkrętak nasadowy sześciokątny VDE

Wykonanie: z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

5803 Z **3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform**, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

580A Z ergonomicznie ukształtowaną **rękojeścią wielokomponentową SoftFinish®**, z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.
NEW

1000 V



5803 Wera



580A wiha

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm 5803	Długość całkowita mm 580A	Wera 5803 €	wiha 580A €	Nr artykułu
4	125	–	236	–	12,80	...0040
5	125	–	236	–	12,80	...0050
5,5	125	223	236	13,30	12,80	...0055
6	125	223	236	14,60	12,80	...0060
7	125	230	243	15,70	14,90	...0070
8	125	230	243	17,30	15,80	...0080
9	125	230	243	18,60	16,70	...0090
10	125	237	243	20,20	17,80	...0100
11	125	237	243	21,70	19,40	...0110
12	125	237	243	24,90	21,30	...0120
13	125	237	243	28,00	23,20	...0130
15	125	–	243	–	29,10	...0150
17	125	–	243	–	29,10	...0170
				(W543)	(W530)	

Zestaw wkrętaków nasadowych sześciokątnych VDE

NEW

Wykonanie: z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Z ergonomicznie ukształtowaną **rękojeścią wielokomponentową SoftFinish®**, z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka narzędzia z oznaczeniem profilu i rozmiaru. Dostawa w pudełku kartonowym.

1000 V



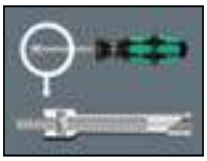
Zestaw	Zawartość zestawu mm	wiha 580A €	Nr artykułu
5-częściowy	5,5; 7; 8; 10; 13	74,20	...1000
		(W530)	

Wkrętak nasadowy sześciokątny HOLO

Wykonanie: z okrągłym, **drążonym trzpieniem,** nicromatt. Z 3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

Zastosowanie: dzięki drążonemu trzpieniowi idealny do długich śrub i wystających prętów gwintowanych. Idealny do odkręcania zapieczonych śrub.





Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Ø trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5801 €	Nr artykułu
5	90	7,2	188	9,95	...0050
5,5	90	7,2	188	9,95	...0055
6	90	7,2	188	9,95	...0060
7	90	7,2	195	10,25	...0070
8	90	9,3	195	11,25	...0080
10	90	9,3	202	12,45	...0100
13	90	11	202	13,50	...0130
				(W543)	

Zestaw wkrętaków nasadowych sześciokątnych HOLO

Wykonanie: dostawa w kartonowym pudełku z okienkiem.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5801 €	Nr artykułu
7-częściowy	5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 13	61,50	...1000
		(W543)	

Wkrętak nasadowy z rękojeścią poprzeczną

Wykonanie: z okrągłym trzpieniem ze stali chromowo-wanadowej. Ergonomicznie ukształtowane rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego.







Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm 5806	5924/5928	Długość całkowita mm 5806	5924	5928	format 5806 €	Wera 5924 €	SWISS TOOLS 5928 €	Nr artykułu
5	–	230	–	268	–	–	11,25	–	...0050
5,5	–	230	–	268	–	–	11,35	–	...0055
6	240	230	263	268	270	8,00	11,35	16,00	...0060
7	240	230	274	279	270	8,30	11,50	16,60	...0070
8	240	230	274	279	270	8,35	11,85	17,10	...0080
9	–	230	–	279	275	–	12,65	19,80	...0090
10	240	230	274	279	275	9,15	13,20	21,40	...0100
11	–	230	–	279	275	–	14,25	24,40	...0110
12	–	230	–	279	275	–	14,40	28,20	...0120
13	240	230	274	279	275	10,40	14,70	30,60	...0130
14	–	230	–	–	275	–	–	32,30	...0140
17	240	–	274	–	–	11,70	–	–	...0170
						(W542)	(W543)	(W540)	

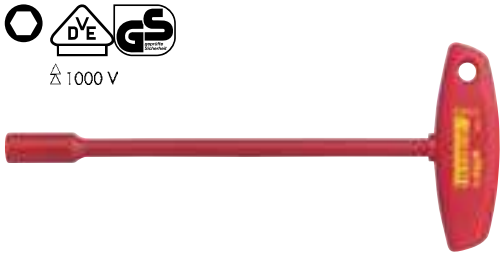
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak nasadowy sześciokątny z rękojeścią poprzeczną VDE

NEW

Wykonanie: z okrągłym izolowanym trzpieniem ze stali chromowo-wanadowej. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Ergonomicznie ukształtowana rękojeść z tworzywa sztucznego.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	wiha 5852 €	Nr artykułu
8	200	232	26,20	...7080
10	230	262	28,60	...7100
13	230	262	31,30	...7130
17	230	268	34,10	...7170
			(W530)	

Szczypce śrubowe

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, hartowane olejowo i odpuszczane. **Główka polerowana.** Szybka i precyzyjna regulacja jedną ręką za pomocą przycisku. Samoczynne zaciskanie na rurach i nakrętkach (w zakresie od 17 do 32 mm). Złącze wsuwkowe i podwójne prowadzenie zapewniają wysoką stabilność narzędzia. Zabezpieczenie przed przyciśnięciem palców zapobiega obrażeniom. Rękojeści pokryte antypoślizgowym tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: działanie na zasadzie grzechotki, zastępuje klucz płaski i nastawny do połączeń metrycznych (10–32 mm) i calowych (3/8–1.1/4"). Idealne do pewnego i mocnego chwytania zaokrąglonych, zardzewiałych lub lakierowanych nakrętek i śrub. Dodatkowo idealne narzędzie do wspomagania podczas dokręcania.







Długość mm	Precyzyjna regulacja	Do nakrętek mm	Do rur cal	KNIPEX 5820 €	Nr artykułu
250	15-stopniowa	10-32	3/8-1.1/4	29,80	...0250
				(W525)	

Klucz nastawny

Wykonanie: DIN 3117, ISO 6787, kształt A. Odchylenie szczęk od osi 15°.



5812 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowany matowo, główka szlifowana. Z naniesioną laserowo podziałką regulacyjną.

5812 format professional quality



5816 Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, niklowany i chromowany, główka szlifowana. Z naniesioną laserowo podziałką regulacyjną. **Dodatkowa powierzchnia do pobijania** i zabezpieczony układ mechaniczny pozwalają na lekkie uderzenia. Ergonomicznie ukształtowana rękojeść z wgłębieniem na palce zapewnia bezpieczny chwyt.

5816 GEDORE



5818 Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, fosforowany, główka szlifowana.

5818 GEDORE



5815 Ze stali chromowo-wanadowej, fosforowany, główka polerowana na wysoki połysk. Z naniesioną laserowo podziałką regulacyjną.

5815 HAZET



5920 NEW
Stal chromowo-wanadowa, chromowana.
Z naniesioną laserowo podziałką regulacyjną.

5920 STAHLWILLE

Wielkość cal	Długość nominalna mm	Rozmiar klucza maks. mm 5812/5816/5818	5815	5920	format 5812 €	GEDORE 5816 €	GEDORE 5818 €	HAZET 5815 €	STAHLWILLE 5920 €	Nr artykułu
4	100	–	13	–	–	–	–	29,40	–	...0015
6	150	20	18	24	12,20	15,95	–	32,90	27,60	...0020
8	200	25	23	30	15,60	19,60	–	36,40	32,80	...0025
10	250	30	28	34	18,90	24,50	–	48,40	40,60	...0030
12	300	36	34	39	23,90	34,30	–	67,30	55,60	...0036
15	380	43	43	44	–	–	58,80	104,00	88,20	...0040
18	450	53	53	53	–	–	85,90	176,50	138,00	...0045
24	610	63	–	–	–	–	221,50 N	–	–	...0060
					(W520)	(W522)	(W522)	(W529)	(W625)	

Klucz nastawny VDE

NEW

Wykonanie: możliwość płynnej regulacji, alternatywa dla zestawu kluczy płaskich.
Rękojeść z tworzywa sztucznego, **izolowany do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900.**

Zastosowanie: montaż zacisków i tulei, podłączanie przewodów, skręcanie szyn przewodzących prąd.

1000 V

wiha
Tools that work for you



Wielkość cal	Długość mm	Rozmiar klucza maks. mm	wiha 581A €	Nr artykułu
10	250	30	62,60 (W530)	...0030

Klucz płaski Joker

Wykonanie: stal chromowo-molibdenowa, ruchoma główka umożliwiająca działanie **na zasadzie grzechotki z kątem powrotu 30°.** Równoległe, płaskie szczęki dopasowują się **płynie i automatycznie do wymaganego rozmiaru**. Zintegrowany mechanizm dźwigniowy pewnie zaciska śrubę, a tym samym zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia.

Zastosowanie: do szybkiego, nieprzerywanego dokręcania, także w wąskich przestrzeniach.

Wera Joker



5819

5848 **Rękojeść izolowana do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900.**

NEW

1000 V



5848

Wielkość cal	Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Wera 5819 €	Wera 5848 €	Nr artykułu
1/4-3/8	7-10	117	38,20	48,20	...0710
7/16–1/2	10-13	154	42,80	52,50	...1013
1/2-5/8	13-16	188	49,80	59,10	...1316
5/8-3/4	16-19	224	60,20	74,40	...1619
3/4-15/16	19-24	256	67,20 N	–	...1924
15/16-1.1/4	24-32	322	76,40 (W526)	– (W526)	...2432

Zestaw samonastawnych kluczy płaskich Joker

Wykonanie: stal chromowo-molibdenowa, ruchoma główka umożliwiająca działanie **na zasadzie grzechotki z kątem powrotu 30°.** Równoległe, płaskie szczęki dopasowują się **płynie i automatycznie do wymaganego rozmiaru**. Zintegrowany mechanizm dźwigniowy pewnie zaciska śrubę, a tym samym zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia. Dostarczany w bardzo kompaktowym pudełku tekstylnym, niepowodującym zarysowań delikatnych powierzchni.

Zastosowanie: do szybkiego, nieprzerywanego dokręcania, także w wąskich przestrzeniach.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Wera 2go



5819

5848 **Rękojeść izolowana do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900.**

NEW

1000 V



5848

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 5819 €	Wera 5848 €	Nr artykułu
4-częściowy	7–10 mm (1/4–3/8"); 10–13 mm (7/16–1/2"); 13–16 mm (1/2–5/8"); 16–19 mm (5/8–3/4")	195,50 (W526)	238,50 (W526)	...0500

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz hakowy z noskiem

Wykonanie: DIN 1810, kształt A, z noskiem. Łatwiejsza obsługa dzięki zaokrąglonym krawędziom.

Zastosowanie: do nakrętek rowkowych według DIN 1804 i nakrętek do łożysk tocznych według DIN 981.

5821 Specjalna stal hartowana, odpuszczana w barwie oksydowania.

5894 Stal chromowo-wanadowa, hartowana, fosforowana.



Zakres mocowania mm	Długość mm	Grubość mm	5821 €	5894 €	Nr artykułu
12-14	110	3	4,45	–	...0120
16-20	110	3	4,29	–	...0160
25-28	136	4	4,59	3,87	...0250
30-32	136	4	4,59	3,87	...0300
34-36	170	5	5,65	4,54	...0340
40-42	170	5	5,65	4,54	...0400
45-50	206	6	6,15	5,25	...0450
52-55	206	6	6,15	5,40	...0520
58-62	240	7	9,05	7,95	...0580
68-75	240	7	9,00	7,90	...0680
			(W506)	(W731)	

* Grubość odbiega od normy DIN.

Zakres mocowania mm	Długość mm	Grubość mm	5821 €	5894 €	Nr artykułu
80– 90	280	8	13,15	10,70	...0800
95-100	280	8	13,15	10,80	...0950
110-115	335	10	22,20	18,70	...1100
120-130	335	10	22,20	18,70	...1200
135-145	385	10	30,10 *	23,20 *	...1350
155-165	385	10	30,10 *	23,20 *	...1550
180-195	470	10	51,00 *	–	...1800
205-220	470	10	54,00 *	–	...2050
230-245	568	10	90,50 *	–	...2300
260-270	568	10	90,50 *	–	...2600
			(W506)	(W731)	

Klucz hakowy z czopem

Wykonanie: DIN 1810, kształt B, z czopem. Łatwiejsza obsługa dzięki zaokrąglonym krawędziom.

Zastosowanie: do nakrętek krzyżowo-otworowych według DIN 1816.

5823 Specjalna stal hartowana, odpuszczana w barwie oksydowania.

5896 Stal chromowo-wanadowa, hartowana, fosforowana.



Zakres mocowania mm	Długość mm	Ø czopa mm	Grubość mm	5823 €	5896 €	Nr artykułu
16-18	110	2,5	3	5,20	4,12	...0160
20-22	110	2,5	3	5,20	4,12	...0200
25-28	136	3	4	6,10	4,70	...0250
30-32	136	4	4	6,10	4,70	...0300
34-36	170	4	5	6,55	5,45	...0340
40-42	170	4	5	6,55	5,55	...0400
45-50	206	5	6	8,45	6,85	...0450
52-55	206	5	6	8,55	6,85	...0520
				(W506)	(W731)	

* Grubość odbiega od normy DIN.

Zakres mocowania mm	Długość mm	Ø czopa mm	Grubość mm	5823 €	5896 €	Nr artykułu
58– 62	240	5	7	11,60	9,00	...0580
68– 75	240	6	7	11,65	9,15	...0680
80– 90	280	6	8	14,60	11,70	...0800
95-100	280	8	8	14,60	11,70	...0950
110-115	335	8	8	27,00 *	20,30	...1100
120-130	335	8	8	27,00 *	20,30	...1200
135-145	380	8	8	34,70 *	26,40	...1350
155-165	380	8	8	34,70 *	26,40	...1550
				(W506)	(W731)	

Klucz hakowy z noskiem, nastawny

Wykonanie: ze stali specjalnej, hartowany i odpuszczany w barwie oksydowania, **z noskiem.** Łatwiejsza obsługa dzięki zaokrąglonym krawędziom.

Zastosowanie: do nakrętek rowkowych według DIN 1804 i nakrętek do łożysk tocznych według DIN 981.



Zakres mocowania mm	Długość mm	Grubość mm	582A €	Nr artykułu
20-42	180	4	18,90	...0020
45-90	250	6	21,30	...0045
			(W506)	

Zakres mocowania mm	Długość mm	Grubość mm	582A €	Nr artykułu
95-165	335	10	34,00	...0095
			(W506)	

Klucz hakowy przegubowy z noskiem

Wykonanie: ze specjalnej stali, hartowany i odpuszczony do koloru oksydowania, z noskiem, wzmocnionym nitem i podkładką sprężynującą. Łatwiejsza obsługa dzięki zaokrąglonym krawędziom.

Zastosowanie: do nakrętek rowkowych według DIN 1804 i nakrętek do łożysk tocznych według DIN 981.



Zakres mocowania mm	Długość mm	Grubość mm	Długość nitu mm	5822 €	Nr artykułu
20-35	165	4	10,5	15,05	...0200
35-60	210	5	12,5	16,05	...0350
60-90	280	6	14,5	20,80	...0600
				(W506)	

Zakres mocowania mm	Długość mm	Grubość mm	Długość nitu mm	5822 €	Nr artykułu
90-155	335	7	17,5	30,20	...0900
155-230	460	8	17,5	50,60	...1550
				(W506)	

Klucz hakowy przegubowy z czopem

Wykonanie: ze specjalnej stali, hartowany i odpuszczany w barwie oksydowania, z czopami, wzmocnionym nitem i podkładką sprężynującą. Łatwiejsza obsługa dzięki zaokrąglonym krawędziom.

Zastosowanie: do nakrętek krzyżowo-otworowych według DIN 1816.



Zakres mocowania mm	Długość mm	Ø czopa mm	Grubość mm	Długość nitu mm	5824 €	Nr artykułu
22– 35	165	3	4	10,5	19,30	...0220
35– 60	205	4	5	12,5	20,70	...0350
60– 90	280	5	6	14,5	25,30	...0600
60– 90	280	6	6	14,5	25,30	...0601
95-155	335	6	7	17,5	38,50	...0990
165-230	460	10	8	17,5	61,90	...1650

(W506)

Klucz hakowy przegubowy z czopem, do kluczy dynamometrycznych

Wykonanie: ze specjalnej stali, hartowany i odpuszczany w barwie oksydowania, z czopem i gniazdem czworokątnym do kluczy dynamometrycznych.

Zastosowanie: do nakrętek krzyżowo-otworowych według DIN 1816.

Uwaga: wartość nastawcza klucza dynamometrycznego zależy od wymiaru średnicowego S. Odpowiednie dane i wzory do obliczeń znajdują się w instrukcji obsługi klucza dynamometrycznego. Klucze dynamometryczne należy zamawiać osobno.



Uwaga: klucze dynamometryczne od strony 📖 6/164.

Zakres mocowania mm	Ø czopa mm	Wymiar średnicowy mm	Chwyt cal	5833 €	Nr artykułu
35-60	4	75	1/2"	53,40	...0060
60-90	6	100	1/2"	55,80	...0090

(W506)

Zakres mocowania mm	Ø czopa mm	Wymiar średnicowy mm	Chwyt cal	5833 €	Nr artykułu
95-165	6	125	3/4"	72,20 N	...0165

(W506)

Klucz do nakrętek z otworami czołowymi, nastawny

Wykonanie: z czopami przyspawanymi elektrycznie.

Zastosowanie: do nakrętek z otworami czołowymi.

5825 Stal specjalna, odpuszczana w barwie oksydowania.



5825

INOX

582B Ze stali nierdzewnej.



582B

Rozstaw czopów mm	Długość mm 5825	Długość mm 582B	Ø czopa mm	Długość czopa mm	Grubość ramion mm	5825 €	582B €	Nr artykułu
7– 40	115	–	1,5	2	3	7,65 *	–	...0150
7– 40	115	–	2	2,5	3	7,30 *	–	...0200
7– 40	115	–	2,5	3	3	7,65 *	–	...0250
11– 60	160	162	3	4	4	8,10	17,75	...0300
11– 60	160	162	4	5	4	8,10	17,75	...0400
11– 60	160	–	5	6	4	8,60	–	...0450
14-100	215	–	5	6	4	12,70	–	...0500
14-100	215	–	6	7	6	12,70	–	...0600
14-100	215	–	8	8	6	13,65	–	...0800
22-125	260	–	8	8	6	17,55	–	...1000
22-125	260	–	12	12	6	22,60	–	...1200

(W506) (W506)

* Czopy nitowane.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz do nakrętek z otworami czołowymi, przegubowy

Wykonanie: ze specjalnej stali, odpuszczany w barwie oksydowania, z elektrycznie przyspawanymi czopami.

Zastosowanie: do nakrętek z otworami czołowymi.



Rozstaw czopów mm	Długość mm	Ø czopa mm	Długość czopa mm	Grubość mm	5826 €	Nr artykułu
18-40	150	3	4	5	15,65	...0005
18-40	150	4	5	5	16,80	...0010
40-80	220	4	5	6	21,20	...0015
40-80	220	5	6	6	22,50	...0020
40-80	220	6	7	6	22,50	...0025

(W506)

Rozstaw czopów mm	Długość mm	Ø czopa mm	Długość czopa mm	Grubość mm	5826 €	Nr artykułu
80-125	295	6	7	8	33,70	...0030
80-125	295	7	7,5	8	35,90	...0035
80-125	295	8	8	8	35,90	...0040
125-200	405	8	8	10	71,30	...0045
125-200	405	10	10	10	75,80	...0050

(W506)

Zestaw kluczy przegubowych do nakrętek z otworami czołowymi do kluczy dynamometrycznych

Wykonanie: ze specjalnej stali, hartowany i oksydowany, z wymiennymi czopami i gniazdem do kluczy dynamometrycznych.

Zastosowanie: do nakrętek z otworami czołowymi.

Uwaga: wartość nastawcza klucza dynamometrycznego zależy od wymiaru średnicowego S. Odpowiednie dane i wzory do obliczeń znajdują się w instrukcji obsługi klucza dynamometrycznego.

Uwaga: klucze dynamometryczne od strony 📖 6/164.



Zakres mocowania mm	Ø czopa mm	Wymiar średnicowy mm	Chwyt cal	5834 €	Nr artykułu
18-40	3; 4	100	1/2"	64,20	...0040
40-80	4; 5; 6; 7; 8	150	3/4"	86,40	...0080

(W506)

Zakres mocowania mm	Ø czopa mm	Wymiar średnicowy mm	Chwyt cal	5834 €	Nr artykułu
80-125	4; 5; 6; 7; 8	220	3/4"	98,60	...0125

(W506)

Klucz do nakrętek z otworami czołowymi

Wykonanie: do nakrętek z otworami czołowymi. Do dokręcania tarcz do szlifowania i cięcia na szlifierkach kątowych.

5827 Ze stali specjalnej, ocynkowany, z czopami spawanymi elektrycznie.

582C NEW Ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej, fosforowanej.

5828 Ze stali specjalnej, ocynkowany, z czopami spawanymi elektrycznie.



5827



582C



5828

Rozstaw czopów mm	Długość mm	Wysokość mm	Ø czopa mm	5827 prosty €	582C prosty €	5828 wygięty €	Nr artykułu
35	180		5	5,60	–	–	...0005
35	180	–	5	–	4,28	–	...0005
35	200	50	5	–	–	5,50	...0005

(W506) (W731) (W506)

Zestaw nastawnych kluczy do nakrętek z otworami czołowymi

Wykonanie: ze stali specjalnej, ocynkowanej, **z wymiennymi, hartowanymi czopami,** rozstaw czopów 8–100 mm. Dostawa w pudełku z 2-komponentowego tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	5829 €	Nr artykułu
13-częściowy 165 x 87 x 36 mm	1 nastawny klucz do nakrętek z otworami czołowymi po 2 pary czopów Ø 1,5; 2; 2,5; 3; 4 mm 2 pudełka do przechowywania czopów	40,90	...0005

(W506)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K. Ze stali chromowo-wanadowej, niklowany na wysoki połysk. Końcówki kluczy fazowane, hartowany na wskroś. Od rozmiaru klucza 3 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5840 €	Nr artykułu
0,7	33 x 7	0,60 *	...0007
0,9	33 x 11	0,60 *	...0009
1,27 (0.05")	41 x 13	0,30	...0013
1,5	46,5 x 15,5	0,23	...0015
2	52 x 18	0,25	...0020
2,5	58,5 x 20,5	0,25	...0025
3	66 x 23	0,29	...0030
3,5	69,5 x 25,5	0,37	...0035
4	74 x 29	0,39	...0040
5	85 x 33	0,57	...0050
6	96 x 38	0,73	...0060
7	102 x 41	1,06	...0070

(W528)

*Fosforanowany manganowo.

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5840 €	Nr artykułu
8	108 x 44	1,27	...0080
10	122 x 50	1,97	...0100
12	137 x 57	2,70	...0120
14	154 x 70	4,76	...0140
17	177 x 80	8,10	...0170
19	199 x 89	11,65	...0190
22	222 x 102	17,10	...0220
24	248 x 114	23,00	...0240
27	277 x 127	30,40	...0270
32	347 x 157	56,80	...0320
36	391 x 176	80,90	...0360

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym

5847 0047 **Wykonanie:** dostawa w uchwycie.

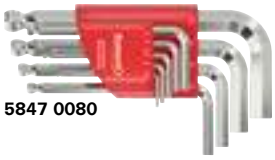
5847 0080 **Wykonanie:** z końcówką kulistą. Dostawa w uchwycie.

NEW

5847 0005 **Wykonanie:** dostawa w wysuwanej kasecie z tworzywa sztucznego.



5847 0047



5847 0080



5847 0005

Zestaw	Zawartość zestawu mm	5847 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	7,70	...0047
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	14,05	...0080
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	9,40	...0005

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K, ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej na wskroś, chromowane matowo. Końcówki kluczy fazowane.

5917 0005 + 0010 **Wykonanie:** dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

5917 0015 **Wykonanie:** dostawa z pierścieniem, na którym zawieszone są klucze.



5917 0005



5917 0010



5917 0015

Zestaw	Zawartość zestawu mm	5917 €	Nr artykułu
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	6,10	...0005
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	6,70	...0015
10-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14	12,35	...0010

(W730)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym

NEW

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K. Z wysokostopowej stali sprężynowej, hartowanej na wskroś, chromowany. Końcówki kluczy fazowane. Od rozmiaru klucza 3 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału.

SWISS TOOLS



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5925 €	Nr artykułu
0,71	35 x 7	1,74	...0007
0,89	40 x 10	1,56	...0009
1,27	45 x 12	1,42	...0013
1,5	50 x 14	1,56	...0015
2	56 x 16	1,74	...0020
2,5	63 x 18	1,83	...0025
3	71 x 20	2,01	...0030
4	80 x 22	2,40	...0040
5	90 x 25	2,76	...0050

(W540)

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5925 €	Nr artykułu
6	100 x 28	3,34	...0060
7	105 x 30	3,97	...0070
8	112 x 32	4,64	...0080
10	125 x 36	6,75	...0100
12	140 x 40	10,70	...0120
14	160 x 45	14,65	...0140
17	180 x 50	24,90	...0170
19	200 x 56	33,20	...0190
22	224 x 63	45,40	...0220

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5925 €	Nr artykułu
5-częściowy	0,71; 0,89; 1,27; 1,5; 2	9,20	...1002
7-częściowy	0,89; 1,27; 1,5; 2; 2,5; 3; 4	13,20	...1004
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	27,70	...1010

(W540)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym Rainbow

NEW

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej i **powlekanej proszkowo.** Końcówki kluczy fazowane. **Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.**

SWISS TOOLS



Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	5927 €	Nr artykułu
1,5		50 x 14	2,05	...0015
2		56 x 16	2,14	...0020
2,5		63 x 18	2,23	...0025
3		71 x 20	2,40	...0030
4		80 x 22	2,90	...0040
5		90 x 25	3,34	...0050
6		100 x 28	4,10	...0060
8		112 x 32	5,65	...0080
10		125 x 36	8,00	...0100

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym Rainbow

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5927 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	33,50	...1010

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

NEW

Wykonanie: zbliżone do DIN 911, ISO 2936 K. Ze specjalnej stopowej stali narzędziowej, chromowane. Od rozmiaru klucza 2 mm geometria Hex-Plus zwiększająca o 20 % statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5913 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	22,90	...0015

(W526)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K, ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej na wskroś. Końcówki kluczy fazowane. Od rozmiaru klucza 3 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału. Dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	wiha 5849 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	21,10	...0012

(W530)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

NEW

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowany. **Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	SWISS TOOLS 5929 €	Nr artykułu
1,5	50 x 14	4,32	...0015
2	56 x 16	4,23	...0020
2,5	63 x 18	4,01	...0025
3	71 x 20	3,88	...0030
4	80 x 22	4,14	...0040
5	90 x 25	4,36	...0050
6	100 x 28	5,45	...0060
8	112 x 32	7,00	...0080
10	125 x 36	8,85	...0100

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	SWISS TOOLS 5929 €	Nr artykułu
6-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	25,60	...1005
8-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8	38,10	...1008
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	46,90	...1010

(W540)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: zbliżone do DIN 911, ISO 2936 K. Ze specjalnej stopowej stali narzędziowej, BlackLaser. **Trzpień w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza. Ze zoptymalizowaną geometrią końcówki kulistej** do przykręcania pod kątem. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5913 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	33,40 (W526)	...0012

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą Rainbow NEW

Wykonanie: DIN 911, ISO 2936 K. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej i **powlekanej proszkowo.** Z końcówką kulistą i fazowanym krótkim ramieniem. **Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.**

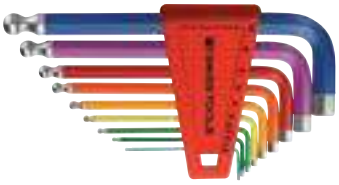


Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	SWISS TOOLS 5931 €	Nr artykułu
1,5		50 x 14	4,77	...0015
2		56 x 16	4,64	...0020
2,5		63 x 18	4,36	...0025
3		71 x 20	4,23	...0030
4		80 x 22	4,68 (W540)	...0040

Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	SWISS TOOLS 5931 €	Nr artykułu
5		90 x 25	4,95	...0050
6		100 x 28	6,10	...0060
8		112 x 32	7,80	...0080
10		125 x 36	9,95 (W540)	...0100

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą Rainbow

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	SWISS TOOLS 5931 €	Nr artykułu
7-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6	34,40	...1006
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	52,10 (W540)	...1010

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym w calach amerykańskich

Wykonanie: ASME B18.3-1998. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś i niklowane na wysoki połysk. Końcówki kluczy fazowane. Z oznaczeniem rozmiaru klucza i materiału. Dostawa w wysuwanej kasecie z tworzywa sztucznego.

w calach amerykańskich



Zestaw	Zawartość zestawu cal	format 5847 €	Nr artykułu
8-częściowy	5/64; 3/32; 1/8; 5/32; 3/16; 1/4; 5/16; 3/8	8,65 (W528)	...0010

Zestaw kluczy trzpieniowych sześciokątnych PocketStar®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś, chromowane matowo.
W uchwycie składanym PocketStar® z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, z przyciskiem do wysuwania kluczy ułatwiającym wybór odpowiedniego narzędzia.



5849 0025 +
5849 0050



5865 0200



5849 0070



5849 0060

Zestaw	Zawartość zestawu	Długość uchwytu zamkniętego mm	wiha 5849 €	wiha 5865 €	Nr artykułu
7-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm	95	14,15	–	...0025
7-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	120	16,55	–	...0050
7-częściowy końcówka kulista, MagicRing®	2; 2,5*; 3; 4; 5; 6; 8 mm	120	–	28,90 *	...0200
8-częściowy Mini	5 kluczy do śrub z gniazdem 6-kątnym 0,7; 0,9; 1,3; 1,5; 2 mm 2 klucze do śrub z rowkiem 1,5; 2 mm 1 klucz do śrub z gniazdem krzyżowym PH 00	55	21,60	–	...0070
9-częściowy	4 klucze do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 1 klucz do śrub z rowkiem 4,5 mm 1 klucz do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2 3 klucze do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20	120	24,10	–	...0060
			(W530)	(W530)	

* 2 mm bez MagicRing®.

Zestaw narzędzi do naprawy rowerów Pocket Tool

NEW

Wykonanie: adapter ze stali nierdzewnej do łączenia klucza trzpieniowego z bitem w praktyczne narzędzie wkrętakowe. Dźwignia do opon wykonana z wysokiej klasy polimeru, wyjątkowo wytrzymała i trwała. Dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

SWISS TOOLS



Zestaw	Zawartość zestawu	Długość mm	SWISS TOOLS 5925 €	Nr artykułu
11-częściowy	1 bit do śrub z rowkiem prostym 3 mm 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2 1 bit do śrub z gniazdem TORX® T 25 6 kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem 6-kątnym 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm 2 dźwignie do opon	101	38,30	...1200
			(W540)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym w składanym uchwycie

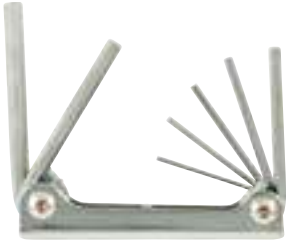
Wykonanie: DIN 911, ISO 2936. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś i niklowane. Końcówki kluczy fazowane.

5847 NEW — **Wykonanie:** w składanym uchwycie z tworzywa sztucznego z mechanizmem wysuwającym klucze z boku.

5855 — **Wykonanie:** dostawa w składanym uchwycie niklowanym.



5847 format professional quality



5855 fortis

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Długość uchwytu zamkniętego mm	format professional quality 5847 €	fortis 5855 €	Nr artykułu
6-częściowy	2,5; 3; 4; 5; 6; 8	119	16,20	–	...0075
7-częściowy	2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	127	18,75	–	...0085
7-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6	97	–	6,70	...0010
7-częściowy	2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	115	–	10,50	...0020
6-częściowy	3; 4; 5; 6; 8; 10	115	–	9,10	...0030
			(W528)	(W730)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym, długi

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowany na wskroś i niklowany na wysoki połysk. Końcówki klucza fazowane. Od rozmiaru klucza 3 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału.



5844

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	format 5844 €	Nr artykułu
2	102 x 18	0,57	...0020
2,5	114,5 x 20,5	0,64	...0025
3	129 x 23	0,74	...0030
4	144 x 29	0,95	...0040
5	165 x 33	1,07	...0050
6	186 x 38	1,37	...0060

(W528)

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	format 5844 €	Nr artykułu
8	208 x 44	2,06	...0080
10	234 x 50	3,10	...0100
12	262 x 57	5,25	...0120
14	294 x 70	8,20	...0140
17	337 x 80	13,75	...0170
19	379 x 89	19,95	...0190

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym, długich

5847 0120 **Wykonanie:** dostawa w uchwycie.



5847 0120

5847 0055 **Wykonanie:** dostawa w wysuwanej kasecie z tworzywa sztucznego.



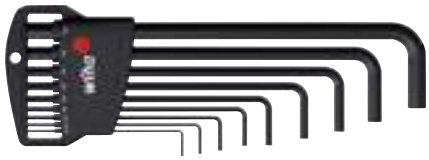
5847 0055

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5847 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	15,75	...0120
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	17,10	...0055

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym, długich

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, fosforanowane manganowo. Hartowane na wskroś. Końcówki kluczy fazowane. Od rozmiaru klucza 3 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału. Dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	wiha 5849 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	11,95	...0120

(W530)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z funkcją przytrzymywania, długich

Wykonanie: zbliżone do DIN 911, ISO 2936 L. Ze specjalnej stopowej stali narzędziowej, chromowane. Od rozmiaru klucza 2 mm geometria Hex-Plus zwiększająca o 20 % statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5913 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	33,40	...0120

(W526)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym, długi

NEW

Wykonanie: DIN 911L, ISO 2936 L. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. Końcówki kluczy fazowane. Od rozmiaru klucza 3 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału.

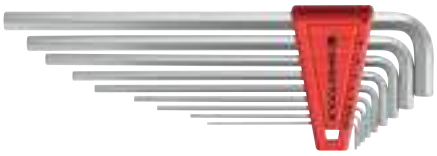


Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5933 €	Nr artykułu
1,5	80 x 14	1,87	...0015
2	90 x 16	2,05	...0020
2,5	110 x 18	2,36	...0025
3	125 x 20	2,58	...0030
4	150 x 22	3,25	...0040
5	165 x 25	3,88	...0050
6	185 x 28	5,60	...0060
7	192 x 30	6,75	...0070
		(W540)	

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5933 €	Nr artykułu
8	200 x 32	7,40	...0080
10	220 x 36	10,55	...0100
12	240 x 40	15,60	...0120
14	265 x 45	20,20	...0140
17	290 x 50	34,40	...0170
19	320 x 50	44,80	...0190
22	350 x 63	57,20	...0220
		(W540)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5933 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	40,10	...1010
		(W540)	

Wkrętak z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej, z czarną końcówką. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Rękojeść z wieloskładnikowego tworzywa sztucznego, ergonomicznie ukształtowana, z otworem do powieszenia.

5950 **Z zabierakiem bocznym.**

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	format 5850 €	format 5950 €	Nr artykułu
2	100	3,18	3,66	...0005
2,5	100	3,22	3,70	...0010
3	100	3,30	3,80	...0015
3	150	3,38	3,88	...0020
3	200	3,46	–	...0025
4	100	3,36	3,86	...0030
4	150	3,44	3,94	...0035
4	200	3,52	–	...0040
5	100	4,12	–	...0045
5	150	4,20	4,82	...0050
5	200	4,28	4,92	...0055
6	100	4,28	4,92	...0060
6	150	4,36	5,00	...0065
6	200	4,46	–	...0070
8	100	4,84	–	...0080
8	150	4,92	5,65	...0085
8	200	5,00	5,80	...0090
10	200	7,40	8,50	...0095
		(W528)	(W528)	



5850



5950

Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: dostawa w stojaku warsztatowym.

5951 **Z zabierakiem bocznym.**

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5847 €	format 5951 €	Nr artykułu
7-częściowy	2 x 100; 2,5 x 100; 3 x 100; 4 x 150; 5 x 150; 6 x 200; 8 x 200	45,10	48,90	...0065
		(W528)	(W528)	



5951

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak sześciokątny z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub z gniazdem sześciokątnym NEW

Wykonanie: specjalne wykończenie powierzchni zapewniające wysoką ochronę przed korozją i optymalne dopasowanie w gnieździe śruby. Od rozmiaru klucza 2 mm geometria Hex-Plus zwiększająca o 20 % statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Wera 5918 €	Nr artykułu
2	100	7,05 *	...0005
2,5	100	7,30 *	...0010
3	100	9,80	...0015
4	100	10,05	...0030
4	150	10,20	...0035
4	200	10,40	...0040
5	100	11,05	...0045
5	150	11,45	...0050
5	200	11,90	...0055
6	100	11,45	...0060
6	150	11,90	...0065
6	200	12,55	...0070
7	200	12,70	...0075
8	100	13,80	...0080
8	150	14,60	...0085
8	200	15,35	...0090
10	100	15,65	...0093
10	200	18,35	...0095

(W543)

* Bez mechanicznej funkcji przytrzymywania.



Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub z gniazdem sześciokątnym NEW

Wykonanie: dostawa w metalowym stojaku.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5918 €	Nr artykułu
7-częściowy	2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	88,10 *	...1000

(W543)

* 2,5 mm bez mechanicznej funkcji przytrzymywania.

Wkrętak z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego, ukształtowana ergonomicznie, **asymetryczny kształt zapewniający komfortowe ułożenie nadgarstka,** z otworem do powieszenia.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	SWISS TOOLS 5938 €	Nr artykułu
2	60	4,95	...0020
2,5	60	5,10	...0025
3	60	5,45	...0030
3	100	7,00	...2030
4	80	6,90	...0040
5	80	8,35	...0050
6	80	10,60	...0060
8	80	12,20	...0080

(W540)

Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym NEW

Wykonanie: dostawa w pudełku kartonowym.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	SWISS TOOLS 5938 €	Nr artykułu
5-częściowy	3; 4; 5; 6; 8	43,60	...1000

(W540)

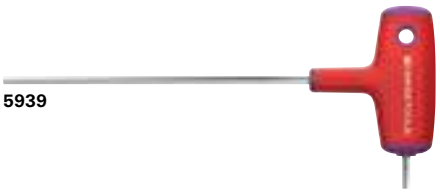
Wkrętak sześciokątny z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub z gniazdem sześciokątnym NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego, ergonomicznie ukształtowana, z otworem do powieszenia.

5939 **Z zabierakiem bocznym.**

5941 **Z zabierakiem bocznym i końcówką kulistą.**

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	5939 €	5941 €	Nr artykułu
4	150	9,40	11,15	...3040
5	150	11,15	12,80	...3050
6	150	13,95	15,55	...3060
8	150	17,35	19,10	...3080
10	200	23,30	24,80	...4100
		(W540)	(W540)	


5939


5941

Wkrętak z przesuwaną rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Blokada przesuwanej rękojeści w położeniu środkowym i końcowym.

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	5935 €	Nr artykułu
2	125	19,00	...0020
2,5	140	19,60	...0025
3	155	20,10	...0030
4	175	21,70	...0040
5	195	23,20	...0050
6	215	25,80	...0060
7	230	26,70 N	...0070
8	245	27,70	...0080
10	270	30,80	...0100
14	330	46,00	...0140
		(W540)	



Zestaw wkrętaków z przesuwaną rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: dostawa w pudełku kartonowym.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	5935 €	Nr artykułu
5-częściowy	2,5; 3; 4; 5; 6	110,00	...1006
6-częściowy	3; 4; 5; 6; 8; 10	149,50	...1010
		(W540)	



Wkrętak z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem sześciokątnym VDE NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej na wskroś, czerniony. **Rękojeść izolowana do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900.** Ergonomicznie ukształtowane rękojeści z tworzywa sztucznego, z uchwytem do powieszenia.

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	5852 €	Nr artykułu
4	150	9,25	...6040
5	150	10,35	...6050
6	150	11,50	...6060
8	150	13,35	...6080
		(W530)	

1000 V



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długi

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowany na wskroś i niklowany. **Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem. Od rozmiaru klucza 4 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału.

Uwaga: specjalna geometria kulki umożliwia pracę pod kątem do 30°.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	format 5856 €	Nr artykułu
1,5	91,5 x 15,5	1,07	...0015
2	102 x 18	1,11	...0020
2,5	114,5 x 20,5	1,12	...0025
3	129 x 23	1,12	...0030
4	144 x 29	1,59	...0040
5	165 x 33	1,89	...0050

(W528)

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	format 5856 €	Nr artykułu
6	186 x 38	2,10	...0060
7	197 x 41	3,01	...0070
8	208 x 44	3,20	...0080
10	234 x 50	4,69	...0100
12	262 x 57	8,25	...0120

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długich

5858 0005 **Wykonanie: niklowane.** Dostawa w wysuwanej kasecie z tworzywa sztucznego.

5858 0020 **Wykonanie: niklowane, z końcówką kulistą z dwóch stron.** Dostawa w uchwycie.

5858 0100 **Wykonanie: stalowoszare.** Dostawa w uchwycie.

5858 0010 **Wykonanie: niklowane.** Dostawa w uchwycie.



5858 0005



5858 0020



5858 0100



5858 0010

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5858 €	Nr artykułu
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	24,00	...0005
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	30,40	...0020
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	19,15	...0100
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	21,50	...0010

(W528)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długi

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś i chromowane. **Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem. Od rozmiaru klucza 4 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału.

Uwaga: specjalna geometria kulki umożliwia pracę pod kątem do 30°.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	wiha 5862 €	Nr artykułu
1,5	91 x 15	1,43	...0015
2	101 x 18	1,43	...0020
2,5	113 x 20	1,46	...0025
3	128 x 23	1,54	...0030
4	142 x 29	2,03	...0040

(W530)

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	wiha 5862 €	Nr artykułu
5	163 x 33	2,37	...0050
6	184 x 38	3,00	...0060
8	206 x 44	5,20	...0080
10	231 x 50	6,60	...0100
12	253 x 57	9,55	...0120

(W530)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie ErgoStar®.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	wiha 5862 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	24,60	...0110

(W530)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długi

NEW

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. **Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem.

Uwaga: specjalna geometria kulki umożliwia pracę pod kątem do 30°.

SWISS TOOLS



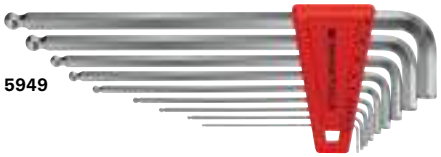
Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5949 €	Nr artykułu
1,27	70 x 12	5,10	...0013
1,5	80 x 14	4,82	...0015
2	90 x 16	4,41	...0020
2,5	110 x 18	4,32	...0025
3	125 x 20	4,28	...0030
4	150 x 22	4,86	...0040
5	165 x 25	5,75	...0050
		(W540)	

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5949 €	Nr artykułu
6	185 x 28	7,40	...0060
7	192 x 30	8,45	...0070
8	200 x 32	9,30	...0080
10	220 x 36	12,40	...0100
12	240 x 40	18,10	...0120
14	265 x 45	23,00	...0140
17	290 x 50	37,20	...0170
		(W540)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

Wykonanie: dostawa w uchwycie.

5953 NEW **Trzpień hartowany** do pracy w środowisku mokrym lub zanieczyszczonym olejem.

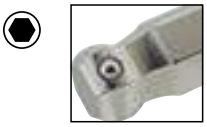




Zestaw	Zawartość zestawu mm	5949 €	5953 €	Nr artykułu
6-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	29,10	–	...1005
7-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6	–	49,60	...1006
8-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8	45,80	–	...1008
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	58,10	81,10	...1010
		(W540)	(W540)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i funkcją przytrzymywania, długich

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś i chromowane. **Od rozmiaru klucza 3 mm z mechaniczną funkcją przytrzymywania na końcówce kulistej** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Ramię krótkie fazowane. Od rozmiaru klucza 4 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału. Dostawa w uchwycie.





format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5955 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	36,80	...1000
		(W528)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, w calach amerykańskich, długich

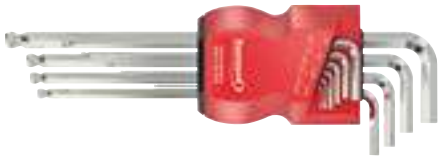
NEW

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś i niklowane. **Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem. Od rozmiaru klucza 4 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału. Dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

w calach amerykańskich

format professional quality

Uwaga: specjalna geometria kulki umożliwia pracę pod kątem do 30°.



Zestaw	Zawartość zestawu cal	5847 €	Nr artykułu
10-częściowy	0,05; 1/16; 5/64; 3/32; 1/8; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16	23,20	...0070
		(W528)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, w calach amerykańskich, długich

NEW

Wykonanie: specjalna stal stopowa narzędziowa o profilu sześciokątnym, trzpień poddany procesowi obróbki powierzchni Black Laser. Geometria Hex Plus zwiększająca o 20% statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. Końcówka kulista umożliwia pracę nawet w pochylonej pozycji. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem wielkości.

Hex – Plus | w calach amerykańskich



Zestaw	Zawartość zestawu cal	Wera 5913 €	Nr artykułu
9-częściowy	5/64; 3/32; 1/8; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8	28,50	...0005
13-częściowy	0,05; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8	32,20 *	...0010

(W526)

* Wielkości 0,05 i 1/16 bez geometrii Hex-Plus.

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, w calach amerykańskich, długi

NEW

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. **Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem.

w calach amerykańskich



Rozmiar klucza cal	Długość ramienia mm	Swiss Tools 5947 €	Nr artykułu
1/20	70 x 12	5,05	...0005
1/16	80 x 15	5,25	...0010
5/64	90 x 16	5,25	...0015
3/32	97 x 17	4,86	...0020
7/64	105 x 18	4,86	...0025
1/8	115 x 19	5,00	...0030
9/64	125 x 20	5,20	...0035

(W540)

Rozmiar klucza cal	Długość ramienia mm	Swiss Tools 5947 €	Nr artykułu
5/32	132 x 22	5,25	...0040
3/16	145 x 24	5,85	...0045
7/32	162 x 26	6,75	...0050
1/4	180 x 29	7,95	...0055
5/16	200 x 32	10,30	...0065
3/8	220 x 35	13,70	...0070

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, w calach amerykańskich, długich

NEW

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu cal	Swiss Tools 5947 €	Nr artykułu
7-częściowy	3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16	46,60	...1005
12-częściowy	1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16	72,80	...1010

(W540)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, easy colour, długi

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej na wskroś, niklowanej i **lakierowanej.** Z końcówką kulistą i fazowanym krótkim ramieniem. Od rozmiaru klucza 4 mm oznakowanie z rozmiarem klucza, normą ISO i rodzajem materiału. **Klucze lakierowane na różne kolory, co pozwala na łatwą identyfikację rozmiaru klucza.**

Zastosowanie: do wykonywania połączeń śrubowych w trudno dostępnych miejscach.

Uwaga: specjalna geometria kulki umożliwia pracę pod kątem do 30°.



Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	format 5853 €	Nr artykułu
1,5		91,5 x 15,5	2,49	...0015
2		102 x 18	2,55	...0020
2,5		114,5 x 20,5	2,67	...0025
3		129 x 23	2,79	...0030
4		144 x 29	3,51	...0040

(W528)

Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	format 5853 €	Nr artykułu
5		165 x 33	4,17	...0050
63		186 x 38	4,86	...0060
8		208 x 44	6,15	...0080
10		234 x 50	8,05	...0100

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, easy colour, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 5853 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	46,00	...1000

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i MagicRing®, długich

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś, chromowane matowo. Końcówka kulista **MagicRing®** do przytrzymywania śrub. Końcówki klucza fazowane.

Zastosowanie: do wykonywania połączeń śrubowych i wykręcania śrub w miejscach trudno dostępnych.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	wiha 5865 €	Nr artykułu
3	128 x 23	3,86	...0020
4	142 x 29	3,95	...0025
5	163 x 33	4,42	...0030
		(W530)	

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	wiha 5865 €	Nr artykułu
6	184 x 38	5,20	...0035
8	206 x 44	7,35	...0040
10	231 x 50	9,50	...0045
		(W530)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówka kulistą i MagicRing®, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie ErgoStar.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	wiha 5865 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	42,10 *	...0110
		(W530)	

* 1,5 -2,5 mm bez MagicRing®.

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długi

Wykonanie: ze specjalnej stali stopowej, narzędziowej. Geometria Hex Plus zwiększająca o 20% statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. Końcówka kulista umożliwia pracę nawet w pochylonej pozycji.

5859 **Trzpień chromowany, sześciokątny.**

585A **Trzpień w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**

5861 **Trzpień BlackLaser, sześciokątny.**



Rozmiar klucza mm	585A	5859	Długość ramienia mm 585A	5861	Wera 5859 €	Wera 585A €	Wera 5861 €	Nr artykułu
1,5		90 x 14	90 x 14	90 x 14	1,60 *	4,86	0,97 *	...0005
2		100 x 16	101 x 16	100 x 16	1,60	4,51	0,97	...0015
2,5		112 x 18	112 x 19	112 x 18	1,89	4,37	0,97	...0025
3		126 x 20	123 x 21	126 x 19	2,81	4,23	1,19	...0035
4		140 x 25	137 x 24	140 x 25	2,81	4,77	1,42	...0050
5		160 x 28	154 x 27	160 x 28	3,44	5,60	1,64	...0060
6		180 x 32	172 x 31	180 x 32	3,71	7,40	2,03	...0070
7	–	190 x 34	–	190 x 34	4,19	–	2,75	...0075
8		200 x 36	195 x 37	200 x 36	4,82	9,25	3,60	...0085
10		219 x 40	224 x 42	219 x 40	5,60	12,20	5,35	...0090
12	–	248 x 45	–	248 x 45	9,20	–	9,30	...0100
					(W526)	(W526)	(W526)	

* Bez geometrii Hex-Plus.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długich

Wykonanie: dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem wielkości.

5863 **Trzpień chromowany, sześciokątny.**



585A **Trzpień w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**



585B **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. **Trzpienie w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**



585C **Ze stali nierdzewnej, trzpienie w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**



5869 **Trzpień BlackLaser, sześciokątny.**



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5863 €	Wera 585A €	Wera 585B €	Wera 585C €	Wera 5869 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	27,80 * (W526)	40,00 (W526)	43,70 ** (W526)	49,40 (W526)	18,70 * (W526)	...0009

* 1,5 mm bez geometrii Hex-Plus.
** 1,5; 2; 2,5 mm bez funkcji przytrzymywania.

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długi, Rainbow

NEW

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej i **powlekanej proszkowo. Z końcówką kulistą** i fazowanym krótkim ramieniem. **Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.**

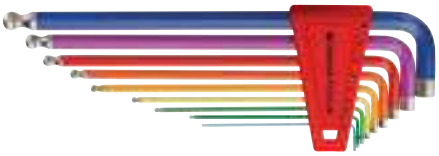


Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	5957 €	Nr artykułu
1,5		80 x 14	5,00	...0015
2		90 x 16	4,68	...0020
2,5		110 x 18	4,64	...0025
3		125 x 20	4,54	...0030
4		150 x 22	5,15 (W540)	...0040

Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	5957 €	Nr artykułu
5		165 x 25	6,10	...0050
6		185 x 28	7,75	...0060
8		200 x 32	9,80	...0080
10		220 x 36	12,90 (W540)	...0100

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, długich, Rainbow

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5957 €	Nr artykułu
7-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6;	38,40	...1006
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	61,20 (W540)	...1010

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i skróconym ramieniem 90°–100°, długi, Rainbow

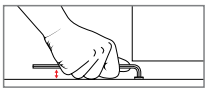
NEW

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej i **powlekanej proszkowo.** Z końcówką kulistą i skróconym, **wygiętym pod kątem 90°–100° elastycznym ramieniem.** Pozycja 90° umożliwiająca osadzenie, kąt dokręcania może być zwiększony do 100° przez lekkie pociągnięcie. **Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.**

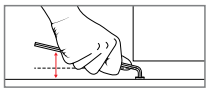
Zastosowanie: do połączeń śrubowych w wąskich przestrzeniach i trudno dostępnych miejscach.

SWISS TOOLS





90° do osadzenia klucza



100° do wkręcania

Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	5963 €	Nr artykułu
1,5		80 x 4	5,10 *	...0015
2		90 x 5	4,82 *	...0020
2,5		110 x 6	5,80	...0025
3		125 x 8	5,70	...0030
4		150 x 9	6,50	...0040

(W540)

*Ze stałym kątem 90°.

Rozmiar klucza mm		Długość ramienia mm	5963 €	Nr artykułu
5		165 x 11	7,85	...0050
6		185 x 13	9,75	...0060
8		200 x 16	11,65	...0080
10		220 x 18	15,10	...0100

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i skróconym ramieniem 90°–100°, długich, Rainbow

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5963 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	72,90 *	...1010

(W540)

* 1,5–2 mm ze stałym kątem 90°.

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, kątem 100° i skróconym ramieniem, długi

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowany na wskroś i chromowane. Z końcówką kulistą i fazowanym krótkim ramieniem. **Kąt 100° i znacznie skrócone ramię pozwalają na pracę w bardzo wąskich przestrzeniach.**

Zastosowanie: do połączeń śrubowych w wąskich przestrzeniach i trudno dostępnych miejscach.

format professional quality



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5857 €	Nr artykułu
1,5	90 x 7,5	1,40	...0015
2	100 x 8	1,40	...0020
2,5	112 x 10,5	1,53	...0025
3	127 x 13	1,66	...0030
4	144 x 15	2,15	...0040

(W528)

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5857 €	Nr artykułu
5	165 x 18	2,65	...0050
6	185 x 22	3,35	...0060
8	208 x 27	4,62	...0080
10	232 x 32	5,85	...0100

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, kątem 100° i skróconym ramieniem, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5857 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	28,10	...1000

(W528)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i skróconym ramieniem

Wykonanie: ze specjalnej stali stopowej, narzędziowej, korpus chromowany. **Ze skróconym ramieniem. Geometria Hex Plus** zwiększająca 20% statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. Końcówka kulista umożliwia pracę nawet w pochylonej pozycji.

Zastosowanie: do połączeń śrubowych w wąskich przestrzeniach i trudno dostępnych miejscach.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	Wera 5854 €	Nr artykułu
1,5	90 x 4,5	1,65 *	...0015
2	100 x 5,5	1,65	...0020
2,5	112 x 6,5	1,89	...0025
3	126 x 7,5	2,79	...0030
4	140 x 10	2,79	...0040
		(W526)	

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	Wera 5854 €	Nr artykułu
5	160 x 12	3,59	...0050
6	180 x 15	3,78	...0060
8	200 x 19	4,88	...0080
10	219 x 22	6,85	...0100
		(W526)	

* Bez geometrii Hex-Plus.

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i skróconym ramieniem

Wykonanie: dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem wielkości.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5854 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	33,20 *	...1000
		(W526)	

* 1,5 mm bez geometrii Hex-Plus.

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i skróconym ramieniem, długi NEW

Wykonanie: DIN 911 L, ISO 2936 L. Z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś. **Z końcówką kulistą i skróconym, wygiętym pod kątem 100° ramieniem.**

Zastosowanie: do połączeń śrubowych w wąskich przestrzeniach i trudno dostępnych miejscach.

5959 **Trzpień chromowany.**

5961 **Trzpień powlekany proszkowo. Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.**


5959


5961

Rozmiar klucza mm	5961	Długość ramienia mm	SWISS TOOLS 5959 €	SWISS TOOLS 5961 €	Nr artykułu
1,5		80 x 4	4,77	5,05	...0015
2		90 x 5	4,41	4,77	...0020
2,5		110 x 6	4,32	4,68	...0025
3		125 x 8	4,28	4,64	...0030
4		150 x 9	4,86	5,20	...0040
			(W540)	(W540)	

Rozmiar klucza mm	5961	Długość ramienia mm	SWISS TOOLS 5959 €	SWISS TOOLS 5961 €	Nr artykułu
5		165 x 11	5,75	6,10	...0050
6		185 x 13	7,40	7,90	...0060
8		200 x 16	9,25	9,85	...0080
10		220 x 18	12,45	13,05	...0100
			(W540)	(W540)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą i skróconym ramieniem, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie.

5959 **Trzpień chromowany.**

5961 **Trzpień powlekany proszkowo. Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.**


5959

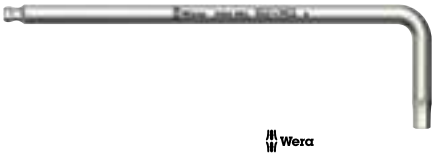

5961

Zestaw	Zawartość zestawu mm	SWISS TOOLS 5959 €	SWISS TOOLS 5961 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	58,10	61,90	...1010
		(W540)	(W540)	

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym Stainless, długi

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, ciągliwo-twardy dzięki hartowaniu próżniowemu.
Z geometrią Hex-Plus. Zminimalizowany efekt karbu, zwiększenie o 20% statycznego momentu obrotowego i zabezpieczenie łba śruby. Końcówka kulista umożliwia pracę nawet w pochylonej pozycji.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	Wera 5872 €	Nr artykułu
1,5	90 x 14	4,16	...0005
2	101 x 16	3,88	...0015
2,5	112 x 19	3,74	...0025
3	123 x 21	3,66	...0035
4	137 x 24	4,06	...0050

(W526)

Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	Wera 5872 €	Nr artykułu
5	154 x 27	4,78	...0060
6	172 x 31	6,40	...0070
8	195 x 37	7,90	...0085
10	224 x 42	12,20	...0090

(W526)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym Stainless, długich

Wykonanie: dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem wielkości.

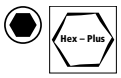


Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5875 €	Nr artykułu
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10	39,80	...0005

(W526)

Wkrętak do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Powłoka Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. **Geometria Hex Plus,** zwiększająca o 20% statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. Z 3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.





Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5907 €	Nr artykułu
2	75	145	4,21	...0015
2,5	75	156	4,43	...0020
3	75	156	4,57	...0030
4	75	173	5,25	...0040

(W543)

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5907 €	Nr artykułu
5	80	185	6,10	...0050
6	80	185	6,90	...0060
8	100	212	8,55	...0070

(W543)

Wkrętak do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej, z trzpieniem sześciokątnym. Powłoka Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. Końcówka kulista umożliwia wkręcanie nawet w pochylonej pozycji. Z 3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5867 €	Nr artykułu
1,5	60	130	4,84	...0005
2	100	170	4,84	...0010
2,5	100	181	4,84	...0020
3	100	181	5,05	...0030
4	100	198	5,35	...0040

(W543)

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5867 €	Nr artykułu
5	100	205	6,55	...0050
6	125	230	7,95	...0060
8	150	262	12,60	...0070
10	150	262	14,10	...0080
12	150	267	16,10 *	...0090

(W543)

* Czarna rękojeść Kraftform z zabezpieczeniem przed ześlizgiwaniem się narzędzia z miejsca pracy.

Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą

Wykonanie: dostawa w pudełku kartonowym.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5868 €	Nr artykułu
6-częściowy	2; 3; 4; 5; 6; 8	37,30	...0005

(W543)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej, z trzpieniem sześciokątnym. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

5943 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



5944 NEW **Sześciokątny z końcówką kulistą.** Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



5945 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



5946 NEW **Sześciokątny z końcówką kulistą.** Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm 5943	5944	5945	5946	5943 €	5944 €	5945 €	5946 €	Nr artykułu
1,5	70	145	–	147	147	4,01	–	4,32	7,65	...0015
2	80	165	155	157	157	4,32	7,00	4,72	7,70	...0020
2,5	90	180	165	170	167	4,77	6,60	5,20	7,70	...0025
3	100	195	185	190	180	5,50	7,15	6,05	7,80	...0030
3,5	110	205	–	–	–	6,25 N	–	–	–	...0035
4	120	220	210	220	210	6,40	7,90	6,90	9,00	...0040
5	140	245	235	245	235	7,10	8,95	7,80	10,35	...0050
6	160	270	265	270	260	9,30	10,55	10,50	11,85	...0060
8	180	–	–	–	290	–	–	–	15,65	...0080
						(W540)	(W540)	(W540)	(W540)	

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym z czopem

Wykonanie: DIN 6911. Ze stali chromowo-wanadowej, hartowany na wskroś i niklowany, **z czopem.**

Zastosowanie: do śrub z gniazdem sześciokątnym według normy DIN 6912.



Rozmiar klucza mm	Długość ramienia mm	5873 €	Nr artykułu
3	66 x 23	0,55	...0030
4	74 x 29	0,66	...0040
5	85 x 33	0,86	...0050
6	96 x 38	1,06	...0060
8	108 x 44	1,89	...0080
10	122 x 50	2,86	...0100
12	137 x 57	4,92	...0120
14	154 x 70	8,25	...0140
17	177 x 80	13,00	...0170
		(W528)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym, z czopem

Wykonanie: w etui z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	5873 €	Nr artykułu
5-częściowy	3; 4; 5; 6; 8	9,90	...5000
		(W528)	

Klucz trzpieniowy do śrub TORX®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, stalowoszary, hartowany na wskroś. Profil frezowany.

Wielkość	Długość ramienia mm	format 5876 €	Nr artykułu
T 6	44,5 x 18,5	2,26	...0060
T 7	50,5 x 18,5	2,26	...0070
T 8	51 x 19	2,26	...0080
T 9	51 x 19	2,26	...0090
T 10	54 x 20	2,28	...0100
T 15	57,5 x 21,5	2,28	...0150
T 20	61 x 23	2,28	...0200

(W528)

Wielkość	Długość ramienia mm	format 5876 €	Nr artykułu
T 25	64,5 x 24,5	2,30	...0250
T 27	69,5 x 26,5	2,30	...0270
T 30	76 x 30	2,42	...0300
T 40	83 x 33	2,66	...0400
T 45	91 x 37	3,38	...0450
T 50	104 x 41	3,82	...0500

(W528)



Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®

Wykonanie: dostawa w wysuwanej kasecie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	format 5877 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	18,40	...0005

(W528)



Klucz trzpieniowy do śrub TORX®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, fosforanowany manganowo, hartowany na wskroś. Profil frezowany.

Wielkość	Długość ramienia mm	wiha 5884 €	Nr artykułu
T 5	39 x 18	3,00	...0050
T 6	41 x 18	2,61	...0060
T 7	44 x 18	2,61	...0070
T 8	47 x 18	2,61	...0080
T 9	51 x 19	2,61	...0090
T 10	54 x 20	2,79	...0100
T 15	57 x 22	2,91	...0150

(W530)

Wielkość	Długość ramienia mm	wiha 5884 €	Nr artykułu
T 20	62 x 23	2,96	...0200
T 25	67 x 25	3,04	...0250
T 30	79 x 30	3,40	...0300
T 40	86 x 33	4,01	...0400
T 45	90 x 36	4,74	...0450
T 55	120 x 47	7,80	...0550

(W530)





Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®

Wykonanie: dostawa w uchwycie.

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 5884 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	24,10	...1001

(W530)



6/312



6/314



6/313

Siła uderzenia!

Młotki ślusarskie, pobijajki, młoty kowalskie i inne znajdziesz od strony 6/312 .

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz trzpieniowy do śrub TORX®

NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej.



Wielkość	Długość ramienia mm	5965 €	Nr artykułu
T 6	52 x 15	5,35	...0060
T 7	56 x 16	5,35	...0070
T 8	60 x 17	5,45	...0080
T 9	63 x 17	5,60	...0090
T 10	67 x 18	5,65	...0100
T 15	72 x 20	5,75	...0150

(W540)

Wielkość	Długość ramienia mm	5965 €	Nr artykułu
T 20	77 x 21	6,00	...0200
T 25	83 x 22	6,40	...0250
T 27	90 x 23	6,95	...0270
T 30	98 x 25	7,20	...0300
T 40	107 x 27	7,70	...0400
T 45	117 x 29	9,45	...0450

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®



Wykonanie: dostawa w uchwycie.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	5965 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25	46,10	...1025
12-częściowy	T 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45	77,40	...1045

(W540)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX® z końcówką kulistą, easy colour

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, niklowanej, hartowanej na wskroś i **malowanej proszkowo. Różnokolorowe powłoki ułatwiają przyporządkowanie rozmiarów kluczy.** Dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	5889 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	46,80	...1000

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®, z funkcją przytrzymywania

NEW

Wykonanie: z mechaniczną funkcją przytrzymywania do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.

Zastosowanie: do łatwiejszego umieszczania śruby w gwincie lub w drewnie.

5888 0005 **Trzpień BlackLaser.**



5888 0005

5888 0010 **Trzpień Black Laser w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**



5888 0010

Zestaw	Zawartość zestawu	5888 €	Nr artykułu
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	34,70	...0005
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	36,80	...0010

(W526)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®, z końcówką kulistą

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali stopowej, narzędziowej. **Zoptymalizowana geometria końcówki kulistej** od wielkości T 15. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.

5885 0005 **Trzpień BlackLaser.**


5885 0005

5885 0010 **Trzpień Black Laser w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.** Od wielkości T 10 z trzpieniem zabezpieczającym


5885 0010

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 5885 €	Nr artykułu
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	36,40	...0005
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	48,00	...0010

(W526)

Klucz trzpieniowy do śrub TORX® z otworem

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej hartowanej na wskroś, w kolorze stalowoszarym, **z otworem.** Profil frezowany.



Wielkość	Długość ramienia mm	format 5881 €	Nr artykułu
T 9	59 x 19	3,22	...0090
T 10	65 x 20	3,22	...0100
T 15	75,5 x 20,5	3,22	...0150
T 20	87 x 22	3,44	...0200

(W528)

Wielkość	Długość ramienia mm	format 5881 €	Nr artykułu
T 25	97,5 x 22,5	3,67	...0250
T 27	105,5 x 25,5	3,89	...0270
T 30	111 x 30	4,12	...0300
T 40	119 x 33	4,34	...0400

(W528)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX® z otworem

Wykonanie: dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 5881 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	36,70	...1800

(W528)

Klucz trzpieniowy do śrub TORX®, długi

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowany na wskroś, tytanowo-srebrny, matowy. Uszlachetniona powierzchnia zapewnia doskonałą ochronę przed korozją eliminując konieczność olejowania lub woskowania. **Wykonanie długie.**



Wielkość	Długość ramienia mm	wiha 5891 €	Nr artykułu
T 5	72 x 13	3,67	...0050
T 6	80 x 15	3,19	...0060
T 7	88 x 18	3,19	...0070
T 8	101 x 20	3,19	...0080
T 9	111 x 21	3,19	...0090
T 10	121 x 23	3,48	...0100
T 15	136 x 27	3,52	...0150

(W530)

Wielkość	Długość ramienia mm	wiha 5891 €	Nr artykułu
T 20	148 x 29	3,65	...0200
T 25	163 x 33	3,78	...0250
T 27	176 x 36	4,09	...0270
T 30	191 x 38	4,47	...0300
T 40	210 x 43	5,50	...0400
T 45	232 x 49	7,70	...0450

(W530)

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie ProStar®.



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 5891 €	Nr artykułu
13-częściowy	T 5; 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45	54,60	...1300

(W530)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX®, w składanym uchwycie

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś. Profil frezowany.

5877 NEW — Stalowoszare. W składanym uchwycie z tworzywa sztucznego z mechanizmem wysuwającym klucze z boku.

5884 — Powłoka galwaniczna, w uchwycie składanym PocketStar® z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, z przyciskiem do wysuwania kluczy.





Zestaw	Zawartość zestawu	Długość uchwytu zamkniętego mm	format 5877 €	wiha 5884 €	Nr artykułu
7-częściowy	T 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25	95	–	23,00	...1010
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	127	19,60	–	...1020
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	120	–	24,00	...1020
			(W528)	(W530)	

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX® z końcówką kulistą, długich

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, stalowoszare, hartowane na wskroś. Profil frezowany.
Długie wykonanie z końcówką kulistą do wkręcania śrub pod kątem do 20°. Dostawa w ergonomicznie ukształtowanym uchwycie z tworzywa sztucznego.

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 5882 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	32,70	...1800
		(W528)	

Klucz trzpieniowy do śrub TORX z końcówką kulistą, długi

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowane na wskroś, fosforanowane manganowo.
Długie wykonanie, z optymalną geometrią końcówki kulistej do wkręcania pod kątem do 25°. Wszystkie klucze z naniesioną laserowo informacją o rozmiarze i rodzaju materiału.

wiha Tools that work for you

Wielkość	Długość ramienia mm	wiha 5890 €	Nr artykułu
T 9	111 x 21	3,94	...0090
T 10	121 x 23	4,18	...0100
T 15	136 x 27	4,31	...0150
T 20	148 x 29	4,53	...0200
		(W530)	

Wielkość	Długość ramienia mm	wiha 5890 €	Nr artykułu
T 25	163 x 33	4,64	...0250
T 27	176 x 36	4,91	...0270
T 30	191 x 38	5,30	...0300
T 40	210 x 43	6,75	...0400
		(W530)	



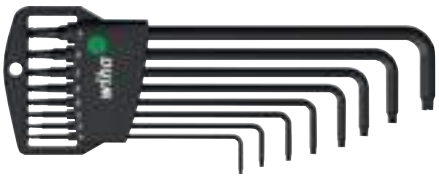


W przypadku odłamania się końcówki kulistej klucz może być ponownie użyty poprzez zeszlifowanie uszkodzonego miejsca.

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX® z końcówką kulistą, długich

Wykonanie: dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 5890 €	Nr artykułu
8-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	32,30	...1800
		(W530)	



Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX® z końcówką kulistą, długich

Wykonanie: ze specjalnej stali stopowej, narzędziowej. **Długie wykonanie, od rozmiaru T 15 ze zoptymalizowaną geometrią końcówki kulistej** do wkręcania pod kątem. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.

5914 **Trzpień BlackLaser.**

5916 **Trzpień w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**

		Wera 5914	Wera 5916	
Zestaw	Zawartość zestawu	€	€	Nr artykułu
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	40,50 (W526)	45,00 (W526)	...0901



Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub TORX® z funkcją przytrzymywania, długich

Wykonanie: profil frezowany **z mechaniczną funkcją przytrzymywania,** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa w odpornym na zużycie klipsie z pełnej gumy, z odpornym na ścieranie oznaczeniem.

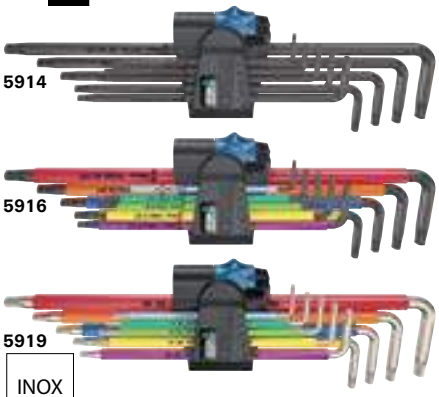
Zastosowanie: do łatwiejszego umieszczania śruby w gwincie lub w drewnie.

5914 **Specjalna stal stopowa, narzędziowa, poddane procesowi obróbki powierzchni Black Laser.**

5916 **Specjalna stal stopowa, narzędziowa, poddane procesowi obróbki powierzchni Black Laser, trzpień w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**

5919 **Stal nierdzewna,** hartowana próżniowo, **trzpień w osłonce dla ochrony palców, w różnych kolorach ułatwiających identyfikację rozmiaru klucza.**

		Wera 5914	Wera 5916	Wera 5919	
Zestaw	Zawartość zestawu	€	€	€	Nr artykułu
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	42,80 (W526)	47,20 (W526)	55,00 (W526)	...0900



Wkrętak z rękojeścią poprzeczną do śrub TORX®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej, z czarną końcówką. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Rękojeść z wieloskładnikowego tworzywa sztucznego, ergonomicznie ukształtowana, z otworem do powieszenia.

5900 **Z zabierakiem bocznym.**

		format 5880	format 5900	
Wielkość	Długość trzpienia mm	€	€	Nr artykułu
T 9	100	5,30	–	...0005
T 10	100	5,30	6,10	...0010
T 15	100	5,30	6,10	...0015
T 15	200	5,65	–	...0020
T 20	100	5,45	6,25	...0025
T 20	200	5,80	–	...0030
T 25	100	5,45	6,25	...0035
T 25	200	5,80	–	...0040
T 27	200	–	6,90	...0050
T 30	100	6,10	–	...0055
T 30	200	6,35	7,35	...0060
T 40	200	6,65 (W528)	7,60 (W528)	...0070



Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub TORX®

Wykonanie: dostawa w stojaku warsztatowym.

5900 **Z zabierakiem bocznym.**

		format 5880	format 5900	
Zestaw	Zawartość zestawu	€	€	Nr artykułu
7-częściowy	T 9 x 100; T 10 x 100; T 15 x 100; T 20 x 100; T 25 x 100; T 30 x 200; T 40 x 200	63,50	–	...1000
6-częściowy	T 10 x 100; T 15 x 100; T 20 x 100; T 25 x 100; T 30 x 200; T 40 x 200	–	63,40	...1000
		(W528)	(W528)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub TORX®

NEW

Wykonanie: specjalne wykończenie powierzchni zapewniające wysoką ochronę przed korozją i optymalne dopasowanie w gnieździe śruby. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. **Z dodatkowym krótkim ramieniem do przenoszenia ekstremalnie wysokich momentów obrotowych dzięki efektowi dźwigni długiego ramienia.** Z ergonomiczną, wielokomponentową rękojeścią poprzeczną z zagłębieniami na palce i otworem do zawieszenia.



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 5892 €	Nr artykułu
T 6	100	10,90	...0002
T 7	100	10,90	...0003
T 8	100	10,90	...0004
T 9	100	10,90	...0005
T 10	100	11,15	...0010
T 15	100	11,45	...0015
T 20	100	12,40	...0025

(W543)

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 5892 €	Nr artykułu
T 20	200	13,35	...0030
T 25	100	12,75	...0035
T 25	200	13,50	...0040
T 27	200	13,70	...0050
T 30	200	13,70	...0060
T 40	200	15,50	...0070
T 45	200	15,50	...0080

(W543)

Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub TORX®

NEW

Wykonanie: dostawa w metalowym stojaku.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 5892 €	Nr artykułu
7-częściowy	T 10 x 100; T 15 x 100; T 20 x 100; T 25 x 100; T 30 x 100; T 40 x 200; T 45 x 200	103,00	...0900

(W543)

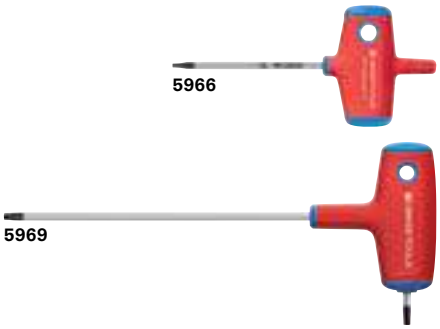
Wkrętak z rękojeścią poprzeczną do śrub TORX®

NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego, z otworem do zawieszenia.

SWISS TOOLS

5969 **Z zabierakiem bocznym.**



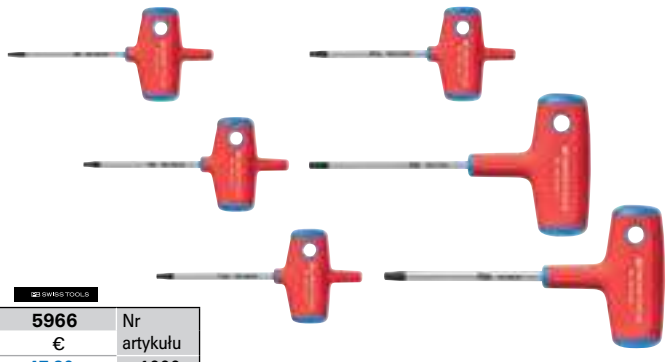
Wielkość	Długość trzpienia mm 5966	5969	SWISS TOOLS 5966 €	SWISS TOOLS 5969 €	Nr artykułu
T 6	60	–	7,30	–	...0060
T 7	60	–	6,45	–	...0070
T 8	60	–	6,45	–	...0080
T 9	60	–	6,80	–	...0090
T 10	60	–	6,80	–	...0100
T 15	60	–	7,90	–	...0150
T 20	80	150	8,80	10,10	...0200
T 25	80	150	10,45	11,90	...0250
T 30	–	150	–	14,35	...0300
T 40	–	200	–	17,15	...0400

(W540) (W540)

Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub TORX®

NEW

Wykonanie: dostawa w pudełku kartonowym.



Zestaw	Zawartość zestawu	SWISS TOOLS 5966 €	Nr artykułu
6-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25	47,20	...1000

(W540)

Wkrętak z rękojeścią w kształcie klucza/z rękojeścią w kształcie chorągiewki do śrub TORX®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej na wskroś, oksydowanej.

Zastosowanie: do wysokich momentów obrotowych przy małych wymiarach śrub. Do mocowania wymiennych płytek skrawających z węglika spiekanego.

5879 **Z rękojeścią w kształcie chorągiewki.**

5893 **Z rękojeścią w kształcie klucza.**





Wielkość	Długość trzpienia mm	format 5879 €	wiha 5893 €	Nr artykułu
T 5	35	3,21	3,80	...0001
T 6	35	3,21	3,80	...0002
T 7	35	3,21	3,80	...0003
T 8	40	3,21	3,80	...0004
T 9	40	3,21	4,18	...0005
T 10	40	3,21	4,29	...0010
T 15	45	3,21	4,45	...0015
T 20	45	3,21	4,87	...0025
		(W528)	(W530)	

Zestaw wkrętaków do śrub TORX® z rękojeścią w kształcie klucza

Wykonanie: dostawa w stojaku warsztatowym z oznaczeniem profilu i wielkości.

wiha
Tools that work for you



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 5893 €	Nr artykułu
7-częściowy	T 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20	35,90	...1000
		(W530)	

Wkrętak z rękojeścią poprzeczną do śrub TORX® Plus

NEW

SWISS TOOLS

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej hartowanej na wskroś, chromowanej. Trzpień przelotowy do przenoszenia wysokich momentów obrotowych. Rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego, ukształtowana ergonomicznie, asymetryczny kształt zapewniający komfortowe ułożenie nadgarstka, z otworem do powieszenia.



Wielkość	Długość trzpienia mm	SWISS TOOLS 5968 €	Nr artykułu
IP 7	60	6,45	...0070
IP 8	60	6,45	...0080
IP 9	60	6,80	...0090
IP 10	60	6,80	...0100
IP 15	60	8,00	...0150
IP 20	80	8,80	...0200
IP 25	80	10,60	...0250
		(W540)	

Wkrętak krótki do śrub TORX® (gaźnikowiec)

Wykonanie: trzpień sześciokątny z wysokostopowej stali specjalnej, wierzchołek nicromatt pozwalający uzyskać większy moment obrotowy i wyższą dokładność pasowania. Z dwukomponentową, ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi miękkimi strefami i zabezpieczeniem przed staczaniem. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

Wera
Be a Tool Rebel



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5930 €	Nr artykułu
T 10	25	79	6,00	...0010
T 15	25	79	6,00	...0015
T 20	25	79	6,00	...0020
T 25	25	79	6,00	...0025
T 27	25	79	6,00	...0027
T 30	25	79	6,00	...0030
T 40	25	79	6,70	...0040
			(W543)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków krótkich do śrub TORX® (gaźnikowców)

Wykonanie: trzpień sześciokątny z wysokostopowej stali specjalnej, wierzchołek nicromatt pozwalający uzyskać większy moment obrotowy i wyższą dokładność pasowania. Z dwukomponentową, ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi miękkimi strefami i zabezpieczeniem przed staczaniem. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.



		Wera 5930	
Zestaw	Zawartość zestawu	€	Nr artykułu
5-częściowy	T 10; T 15; T 20; T 25; T 30	26,40 (W543)	**...0500**

Wkrętak do śrub TORX®

Wykonanie: trzpień okrągły, rękojeść z zabezpieczeniem przed staczaniem.

5883 Z wysokostopowej stali specjalnej, końcówka czerniona. Z rękojeścią Kraftkant®. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.



5886 Z wysokostopowej stali specjalnej, z końcówką Black Point dla uzyskania większych momentów obrotowych i dokładności pasowania. 3-komponentowa rękojeść Kraftform. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.



5898 Z wysokostopowej stali specjalnej. Z **otworem** i wierzchołkiem Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. 3-komponentowa rękojeść Kraftform. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.



5975 Z wysokostopowej stali sprężynowej, ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



5977 NEW Z wysokostopowej stali sprężynowej, ze smukłą rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.



5979 Z wysokostopowej stali sprężynowej, z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



			format 5883	Wera 5886	Wera 5898	SWISS TOOLS 5975	SWISS TOOLS 5977	SWISS TOOLS 5979	
		Długość trzpienia mm							Nr artykułu
Wielkość	5883	5886/5898/5975/5977/5979	€	€	€	€	€	€	
T 5	70	60	3,70	6,75	–	–	–	–	...0005
T 6	–	50	–	–	–	5,90	5,95	6,15	...0006
T 6	70	60	3,70	6,75	–	–	–	–	...0010
T 7	–	50	–	–	–	6,20	6,20	6,45	...0007
T 7	70	60	3,75	6,70	9,10	–	–	–	...0020
T 8	–	60	–	–	–	6,40	6,65	6,95	...0008
T 8	70	60	3,75	6,70	9,10	–	–	–	...0030
T 9	–	60	–	–	–	6,60	7,00	7,20	...0009
T 9	70	60	4,07	6,70	9,10	–	–	–	...0035
T 10	–	70	–	–	–	6,65	7,00	7,30	...0010
T 10	80	80	4,00	6,70	9,10	–	–	–	...0040
T 15	–	80	–	–	–	7,50	7,80	8,00	...0015
T 15	80	80	4,45	6,90	9,25	–	–	–	...0050
T 20	100	100	4,68	7,00	9,45	–	–	–	...0060
T 20	–	100	–	–	–	8,25	8,55	8,80	...0020
T 25	100	100	4,73	7,45	10,10	–	–	–	...0070
T 25	–	120	–	–	–	9,00	9,40	9,70	...0025
T 27	115	115	4,90	8,10	11,10	–	–	–	...0080
T 27	–	125	–	–	–	13,05	13,10	13,65	...0027
T 30	115	115	5,35	8,60	11,75	–	–	–	...0090
T 30	–	130	–	–	–	15,00	15,40	15,85	...0030
T 40	–	130	–	9,75	13,15	–	–	–	...0100
T 40	–	140	–	–	–	18,25 N	–	–	...0040
			(W542)	(W543)	(W543)	(W540)	(W540)	(W540)	

Wkrętak do śrub TORX® Plus

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	5981 €	Nr artykułu
IP 6	50	127	6,30	...0006
IP 7	50	127	6,55	...0007
IP 8	60	140	7,05	...0008
IP 9	60	140	7,40	...0009
IP 10	70	160	7,50	...0010
			(W540)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	5981 €	Nr artykułu
IP 15	80	175	8,25	...0015
IP 20	100	200	9,00	...0020
IP 25	120	225	9,95	...0025
IP 27	125	230	11,15	...0027
			(W540)	

Wkrętak do śrub TORX®, z funkcją przytrzymywania

Wykonanie: trzpień okrągły z wysokostopowej stali specjalnej, wierzchołek nicromatt pozwalający uzyskać większy moment obrotowy i wyższą dokładność pasowania. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.
Z 3-komponentową, ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi miękkimi strefami i zabezpieczenie przed staczaniem. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5904 €	Nr artykułu
T 8	60	141	7,20	...0008
T 9	80	161	7,20	...0009
T 10	80	161	7,20	...0010
T 15	80	178	7,30	...0015
T 20	100	198	7,50	...0020
T 20	300	398	12,90	...0320
			(W543)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5904 €	Nr artykułu
T 25	100	205	7,90	...0025
T 25	300	405	13,45	...0325
T 27	300	405	13,95	...0327
T 30	115	220	9,15	...0030
T 30	300	405	14,25	...0330
T 40	130	242	10,25	...0040
			(W543)	

Wkrętak do śrub TORX® VDE

Wykonanie: trzpień okrągły, izolowany, rękojeść z zabezpieczeniem przed staczaniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru

1000 V

5905 Z wysokostopowej stali specjalnej, 3-komponentowa rękojeść Kraftform, ergonomicznie ukształtowana, z miękkimi strefami zapewniającymi lepszy chwyt.



5989 NEW Z wysokostopowej stali specjalnej, z ergonomicznie ukształtowaną wielokomponentową rękojeścią **SoftFinish®**. **Zredukowana średnica trzpienia** zapewnia dostęp do głębiej położonych śrub i zacisków sprężynowych.

SLIM TECHNOLOGY



5983 NEW Z wysokostopowej stali sprężynowej, z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Ze zredukowaną do samego wierzchołka średnicą trzpienia, do głęboko położonych śrub i sprężynowych elementów mocujących.



Wielkość	Długość trzpienia mm 5905	5989	5983	Wera 5905 €	wiha 5989 €	SWISS TOOLS 5983 €	Nr artykułu
T 5	80	–	–	8,00	–	–	...0005
T 6	80	–	–	8,00	–	–	...0006
T 7	80	–	–	8,00	–	–	...0007
T 8	80	–	–	8,00	–	–	...0008
T 9	80	–	–	8,00	–	–	...0009
T 10	80	100	70	7,95	13,35	10,60	...0010
T 15	80	100	80	8,00	13,70	11,50	...0015
T 20	80	100	100	8,20	14,25	13,65	...0020
T 25	100	125	–	8,40	14,75	–	...0025
T 27	100	125	–	8,75	15,40	–	...0027
T 30	100	125	–	9,75	16,20	–	...0030
T 40	150	150	–	9,80	17,25	–	...0040
				(W543)	(W530)	(W540)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak do śrub TORX® Stainless

Wykonanie: trzpień ze stali nierdzewnej, hartowany próżniowo. Z rękojeścią Kraftform, ukształtowaną ergonomicznie, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.

INOX



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5906 €	Nr artykułu
T 8	60	141	8,40	...0008
T 9	60	141	8,40	...0009
T 10	80	161	8,95	...0010
T 15	80	178	8,95	...0015
			(W543)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 5906 €	Nr artykułu
T 20	100	198	9,05	...0020
T 25	100	205	9,70	...0025
T 27	115	220	10,55	...0027
T 30	115	220	11,05	...0030
			(W543)	

Zestaw wkrętaków do śrub TORX®

Wykonanie: okrągły trzpień z wysokostopowej stali specjalnej, końcówka czerniona. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru. Dostawa w pudełku kartonowym.



5902

Zestaw	Zawartość zestawu	format 5902 €	Nr artykułu
6-częściowy	T 10; 15; 20; 25; 30; 40	25,10	...0005
		(W542)	

Zestaw wkrętaków do śrub TORX®

Wykonanie: z okrągłym trzpieniem ze specjalnej stali wysokostopowej. Z 3-komponentową ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru.

5908 Z wierzchołkiem Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. Dostawa ze stojakiem.

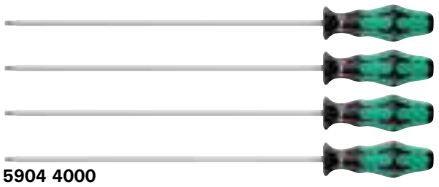
5910 Z **otworem** i wierzchołkiem Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. Dostawa ze stojakiem.



5908

5910

5904 4000 **Trzpień 300 mm.** Końcówka nicromatt dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania, **z mechaniczną funkcją przytrzymywania.** Idealnie nadaje się do zastosowań, w których magnetyczne przytrzymanie nie jest niemożliwe.



5904 4000

5904 0100 Końcówka nicromatt dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania, **z mechaniczną funkcją przytrzymywania.** Idealnie nadaje się do zastosowań, w których magnetyczne przytrzymanie nie jest niemożliwe. Dostawa ze stojakiem.



5904 0100

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 5908 €	Wera 5910 €	Wera 5904 €	Wera 5904 €	Nr artykułu
4-częściowy	T 20; 25; 27; 30	–	–	46,00	–	...4000
6-częściowy	T 10; 15; 20; 25; 30; 40	40,20	46,10	–	–	...0005
6-częściowy	T 10; 15; 20; 25; 30; 40	–	–	–	44,20	...0100
		(W543)	(W543)	(W543)	(W543)	

Zestaw wkrętaków do śrub TORX®

NEW

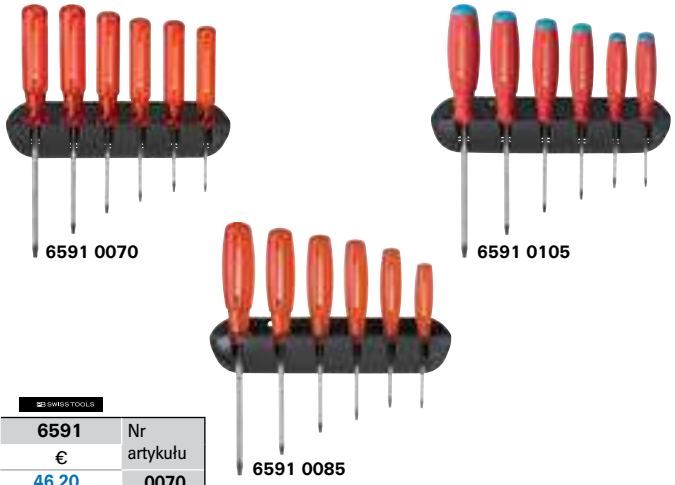
Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dostawa w uchwycie ściennym.

SWISS TOOLS

6591 0070 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

6591 0085 Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

6591 0105 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



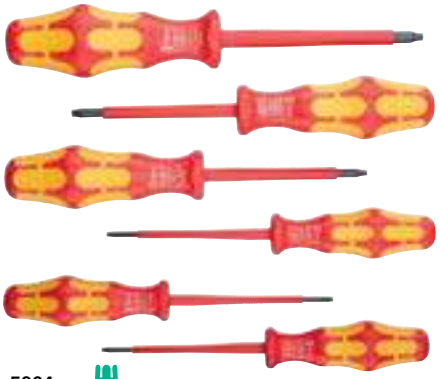
Zestaw	Zawartość zestawu	SWISS TOOLS 6591 €	Nr artykułu
6-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25	46,20	...0070
6-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25	48,20	...0085
6-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25	49,80 (W540)	...0105

Zestaw wkrętaków VDE do śrub TORX®

Wykonanie: trzpień okrągły, izolowany, rękojeść z zabezpieczeniem przed staczaniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. Dostawa w pudełku kartonowym.

1000 V

5904 Z wysokostopowej stali specjalnej, 3-komponentowa rękojeść Kraftform, ergonomicznie ukształtowana, z miękkimi strefami zapewniającymi lepszy chwyt.



5989 NEW Z wysokostopowej stali specjalnej, z ergonomicznie ukształtowaną wielokomponentową rękojeścią **SoftFinish®**. **Zredukowana średnica trzpienia** zapewnia dostęp do głębiej położonych śrub i zacisków sprężynowych. Wielkość T 8 i T 9 nie są dostępne w wersji slim.

SLIM TECHNOLOGY



5983 NEW Z wysokostopowej stali sprężynowej, z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Ze zredukowaną do samego wierzchołka średnicą trzpienia, do głęboko położonych śrub i sprężynowych elementów mocujących.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 5904 €	wiha 5989 €	SWISS TOOLS 5983 €	Nr artykułu
5-częściowy	T 9; 10; 15; 20; 25	–	–	47,40	...1000
6-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25	33,50 (W543)	61,30 (W530)	– (W540)	...0110

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Klucz płaski dwustronny, nieiskrzący

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 3110, z brązu specjalnego.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	5970 €	Nr artykułu
6 x 7	125		...0607
8 x 9	125		...0809
10 x 11	140		...1011
12 x 13	160		...1213
14 x 15	200		...1415
16 x 17	200		...1617
18 x 19	225		...1819
20 x 22	240		...2022

(W602)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	5970 €	Nr artykułu
21 x 23	240		...2123
24 x 27	270		...2427
25 x 28	270		...2528
30 x 32	300		...3032
36 x 38	370		...3638
41 x 46	370		...4146
46 x 50	390		...4650

(W602)

Klucz płasko-oczkowy, nieiskrzący

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 3113, z brązu specjalnego.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	5972 €	Nr artykułu
6	130		...0006
7	130		...0007
8	135		...0008
9	150		...0009
10	150		...0010
12	190		...0012
13	190		...0013
17	210		...0017
19	230		...0019

(W602)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	5972 €	Nr artykułu
22	250		...0022
24	270		...0024
27	280		...0027
30	300		...0030
32	300		...0032
36	330		...0036
41	410		...0041
46	410		...0046
50	525		...0050

(W602)

Klucz oczkowy udarowy, nieiskrzący

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 7444, z brązu specjalnego.

Zastosowanie: do wyjątkowo ciężkich prac montażowych.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	5974 €	Nr artykułu
24	150		...0024
27	190		...0027
30	190		...0030
32	210		...0032
36	210		...0036
41	230		...0041
46	240		...0046

(W602)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	5974 €	Nr artykułu
50	255		...0050
55	280		...0055
60	280		...0060
65	295		...0065
70	320		...0070
75	320		...0075

(W602)

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", nieiskrząca

Wykonanie: ze stopu miedzi i berylu.

12,7 mm
1/2"



Długość mm	5976 €	Nr artykułu
250		...0010

(W602)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw kluczy nasadowych 1/2", nieiskrzących

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	ENDRES TOOLS 5976 €	Nr artykułu
24-częściowy 500 x 420 x 125 mm	Grzechotka dwukierunkowa 22 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32 mm Przedłużka 250 mm		**...0005**

(W602)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2" sześciokątna, nieiskrząca

Wykonanie: ze specjalnego brązu.

12,7 mm
1/2"



Rozmiar klucza mm	Długość mm	ENDRES TOOLS 5978 €	Nr artykułu
10	40		**...0010**
12	40		**...0012**
13	40		**...0013**
17	40		**...0017**
19	42		**...0019**

(W602)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	ENDRES TOOLS 5978 €	Nr artykułu
22	43		**...0022**
24	43		**...0024**
27	46		**...0027**
30	46		**...0030**
32	46		**...0032**

(W602)

Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem sześciokątnym, nieiskrzący

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 911, ISO 2936, z brązu specjalnego.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	ENDRES TOOLS 5980 €	Nr artykułu
1,5	55	*	**...0015**
2	55	*	**...0020**
2,5	55	*	**...0025**
3	60		**...0030**
4	70		**...0040**

(W602)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	ENDRES TOOLS 5980 €	Nr artykułu
5	80		**...0050**
6	90		**...0060**
8	100		**...0080**
10	120		**...0100**
12	125		**...0120**

(W602)

* Ze stopu miedzi i berylu.

Zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym, nieiskrzących

Wykonanie: zbliżone do DIN 911, ISO 2936, ze stopu miedzi i berylu, od rozmiaru 3 mm z brązu specjalnego. Dostawa w uchwycie.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	ENDRES TOOLS 5980 €	Nr artykułu
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10		**...6000**

(W602)

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym, nieiskrzący

Wykonanie: ze stopu miedzi i berylu.

Szerokość trzpienia	Długość trzpienia	5982	Nr
mm	mm	€	artykułu
4,5	100		...0005
6	150		...0010
8	150		...0015
10	200		...0020

(W602)



Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH, nieiskrzący

Wykonanie: ze stopu miedzi i berylu.

Wielkość	Długość trzpienia	5984	Nr
	mm	€	artykułu
PH 1	80		...0001
PH 2	100		...0002
PH 3	150		...0003

(W602)



Młotek ślusarski, nieiskrzący

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 1041, główka ze specjalnego brązu, trzonek z drzewa hikorowego.

Waga główki	5986	Nr
g	€	artykułu
300		...0300
500		...0500
1000		...1000
1500		...1500
2000		...2000

(W602)



Młotek dwuobuchowy, nieiskrzący

Wykonanie: główka ze specjalnego brązu, trzonek z drzewa hikorowego.

Waga główki	5987	Nr
g	€	artykułu
1500		...1500
2000		...2000
3000		...3000

(W602)



Młot kowalski, nieiskrzący

Wykonanie: zbliżony do normy DIN 1042, główka ze specjalnego brązu, trzonek z drzewa hikorowego.

Waga główki	5988	Nr
g	€	artykułu
3000		...3000
4000		...4000
5000		...5000

(W602)



Szczypce uniwersalne, nieiskrzące

Wykonanie: ze stopu berylu i miedzi, rękojeści z osłonkami z tworzywa sztucznego.

Długość	5990	Nr
mm	€	artykułu
200		...0200

(W602)



Szczypce nastawne do rur, nieiskrzące

Wykonanie: ze stopu miedzi i berylu, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym.

Długość	Rozstaw szczęk maks.	5992	Nr
mm	mm	€	artykułu
250	30		...0250
300	50		...0300

(W602)



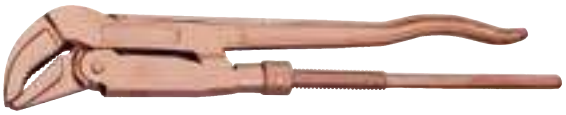
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce kątowe do rur, nieiskrzące

Wykonanie: ze stopu miedzi i berylu, z nakrętką zabezpieczoną przed zgubieniem.

Do rur cal	Długość mm	5993 €	Nr artykułu
2	540	(W602)	...0005



Klucz nastawny, nieiskrzący

Wykonanie: ze stopu miedzi i berylu.

Rozmiar klucza maks. mm	Długość mm	5994 €	Nr artykułu
26	200		...0200
30	250		...0250
36	300		...0300
		(W602)	



Klucz do beczek, nieiskrzący

Wykonanie: z brązu specjalnego.

Długość mm	5995 €	Nr artykułu
380	(W602)	...0380



Dłuto płaskie, nieiskrzące

Wykonanie: z brązu specjalnego, kształt owalny.

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	5996 €	Nr artykułu
250	25		...0250
300	25		...0300
		(W602)	



Łopata, nieiskrząca

Wykonanie: z brązu specjalnego, trzonek drewniany, kształt prosty.

5997 **Szpadel ostry.**

5998 **Łopata z zagiętymi brzegami.**

Długość mm	5997 €	5998 €	Nr artykułu
1600	(W602)	(W602)	...1400



5997



5998

Łom, nieiskrzący

Wykonanie: z brązu specjalnego, profil sześciokątny.

Długość mm	Sześciokątny mm	5999 €	Nr artykułu
450	19		...0450
600	19		...0600
900	22		...0900
		(W602)	



Szpachla malarska, nieiskrząca

Wykonanie: z miedzi berylowej, płasko-owalna, drewniana rękojeść.

Szerokość mm	5986 €	Nr artykułu
40	33,10	...0040
60	42,40	...0060
	(W586)	



NASZE NOWOŚCI:

NEW



6/8 Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"



6/11 Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" VDE



6/26 Magnetyczna listwa wtykowa 1/4"



6/66 Zestaw adapterów



6/60 Grzechotka przegubowa, dwukierunkowa 1/2"



6/80 Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" XZN



6/102 Zestaw narzędzi dla elektryków XXL PREMIUM Edition



6/130 Wózek warsztatowy VDE



6/145 Wózek warsztatowy



6/163 Zestaw z wkrętakiem dynamometrycznym TorqueVario®-STplus



6/169 Klucz dynamometryczny Safe-Torque



6/188 Przyrząd do pomiaru momentu obrotowego CAPTURE LITE



6/196 Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH



6/212 Zestaw wkrętaków VDE



6/236 Grzechotka Zyklop Pocket



6/274 Zestaw trzpieni wymiennych



6/316 Młotek ciesielski, aluminium



6/324 Młotek z miękkimi obuchami


6/2

6/50

6/83

Klucze nasadowe i akcesoria 1/4″
Klucze nasadowe i akcesoria 3/8″
Klucze nasadowe i akcesoria 1/2″
Klucze nasadowe i akcesoria 3/4″
Klucze nasadowe i akcesoria 1″
Klucze nasadowe i akcesoria VDE
6/2–6/90


6/92

6/98

6/105

Zestawy narzędzi
6/91–6/106


6/107

6/133

6/136

Wózki warsztatowe
Wózki warsztatowe z wyposażeniem
Moduły narzędziowe
Stoły warsztatowe na kółkach
Stoły warsztatowe składane
6/107–6/148


6/152

6/166

6/188

Narzędzia udarowe
Wkrętaki dynamometryczne
Klucze dynamometryczne
Narzędzia wtykowe
Wzmacniacze momentu obrotowego
Przyrząd do pomiaru momentu obrotowego
6/149–6/189


6/192

6/263

6/268

Wkrętaki
Wkrętaki dla elektroników
Wkrętaki ESD
Wkrętaki udarowe
Bity i adaptery
Wkrętaki Vario
6/190–6/274


6/277

6/280

6/285

Pincety
Narzędzia chwytające
Lusterka wziernikowe
Narzędzia do przeglądów i inspekcji
Pilniki
6/275–6/296


6/297

6/300

6/312

6/320

Skrobaki
Narzędzia do gratowania
Młotki
6/297–6/324


6/325

6/332

6/333

Łomy/ gwoździownice
Przecinaki
Przebijaki
Wybijaki zawleczek
Punktaki
Dociągacze nitów/zakuwniki do nitów
6/325–6/333


6/335

6/352

6/356

Ściągacze
Narzędzia do montażu i demontażu łożysk kulkowych
Przyrządy rozdzielające
Wykrętaki do śrub
Narzędzia specjalistyczne dla motoryzacji
Klucze krzyżakowe/łyżki montażowe
6/334–6/357

Przegląd profili śrub

- Śruba z łbem 6-kątnym
- Śruba z rowkiem prostym
- Śruba z gniazdem krzyżowym PZ/S (Pozidriv z rowkiem)
- Śruba z łbem TORX®
- Śruba z gniazdem 4-kątnym
- Śruba Spanner
- Śruba z łbem 12-kątnym
- Śruba z gniazdem krzyżowym PH (Phillips)
- Śruba z gniazdem TORX®
- Śruba z gniazdem TORX PLUS®
- Śruba z łbem 4-kątnym
- Śruba TORQ-SET
- Śruba z gniazdem 6-kątnym
- Śruba z gniazdem krzyżowym PH/S (Phillips z rowkiem)
- Śruba z gniazdem TORX® z otworem
- Śruba SIT®
- Śruba z łbem 3-kątnym
- Śruba TRI-WING®
- Śruba z gniazdem 6-kątnym z otworem
- Śruba z gniazdem krzyżowym PZ (Pozidriv)
- Śruba z gniazdem TORX® z czopem
- Śruba z gniazdem wielowypustowym XZN
- Śruba z profilem dwupiórowym
- Śruba z profilem półokrągłym

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

6,3 mm
1/4"

format professional quality


6003 0050


6003 0060


6003 0070

Zestaw	Zawartość zestawu	6003 €	Nr artykułu
25-częściowy 270 x 160 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 0060) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 1 bitów do śrub z rowkiem prostym (6047 0020) 4 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6049) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6051) PZ 1; 2 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6053 0010) T 10; 15; 20; 25; 30 1 przedłużka (6015 0105) 105 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6033 0050)	66,10	...0050
28-częściowy 270 x 160 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 0060) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 4 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne, długie (6036) 6; 7; 8, 10 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6044) 3; 4; 5; 6; 8 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6027 0020) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6020 0010) 2 przedłużki (6015) 50; 105 mm 1 przegub kątowy (6033 0020)	85,80	...0060
31-częściowy 270 x 160 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6018 0060) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039 0040) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym (6044) 3; 4; 5; 6 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym (6047) 4; 5,5 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6049) PH 1; 2 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem TORX® (6053) T 20; 25; 27; 30 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6027 0020) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6020 0010) 2 przedłużki (6015) 50; 105 mm 1 przegub kątowy(6033 0020)	94,40	...0070

(W532)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

6,3 mm
1/4"

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6003 €	Nr artykułu
16-częściowy 235 x 105 x 40 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 0060) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6027 0020) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6020 0010) 1 przedłużka (6015 0105) 105 mm 1 przegub kątowy (6033 0020)	84,70	...0010
36-częściowy 290 x 135 x 40 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 0060) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039) 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6044) 3; 4; 5; 6; 8 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym (6047) 0,8 x 4; 1,0 x 5,5; 1,2 x 8 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6049) PH 1; 2 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6051) PZ 1; 2 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6053) T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6027 0020) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6020 0010) 1 przedłużka (6015) 50; 150 mm 1 przegub kątowy (6033 0020)	139,00	...0025

(W532)



6003 0010



6003 0025

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostawa w nylonowej teczce narzędziowej. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

6,3 mm
1/4"

format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6003 €	Nr artykułu
31-częściowy	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 9060) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6463) 3; 4; 5; 6 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym (6421) 4 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6424) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6426) PZ 1; 2 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6433) T 10; 15; 20; 25; 30 1 uchwyt do bitów 1/4" (6389) 1 adapter do bitów 1/4" (6033) 1 przedłużka (6015) 50 mm 1 adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"	109,00	...0080

(W532)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w odpornej na uderzenia kasecie z tworzywa sztucznego, z wkładem Check-Tool.

6,3 mm
1/4"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6006 €	GEDORE 6009 €	Nr artykułu
16-częściowy 20 EMU-3 200 x 120 x 38 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6013 0010) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6040) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6028 0010) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przedłużka (6016) 0100; 97 mm 1 przegub kątowy(6034 0010)	210,00	–	...0010
32-częściowy 20 IMU-3 275 x 150 x 42 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6013 0010) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6040) 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6045) 3; 4; 5; 6; 8 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rokiem prostym (6048) 4; 5,5; 6,5; 8 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6050) PH 1; 2; 3 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6052) PZ 1; 2; 3 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6028 0010) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki (6016) 55; 148 mm 1 przegub kątowy(6034 0010)	–	358,00	...0020
36-częściowy 20 ITU-3 275 x 150 x 42 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6013 0010) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6040) 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6045) 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z łbem TORX® (6046) E 4; 5; 6; 7; 8; 10 8 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6054) T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6028 0010) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki (6016) 55; 148 mm 1 przegub kątowy(6034 0010)	–	341,00	...0030
		(W522)	(W522)	



6006 0010



6009 0020



6009 0030

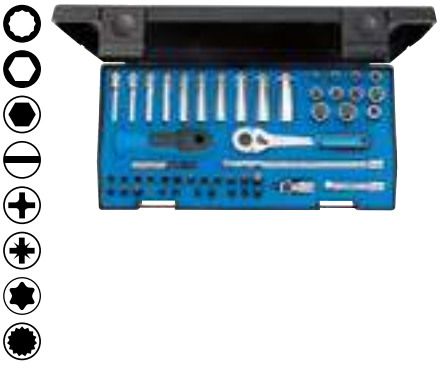
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w odpornej na uderzenia kasecie z tworzywa sztucznego, z wkładem Check-Tool.

6,3 mm
1/4"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6009 €	Nr artykułu
49-częściowy 20 LMU-10 275 x 150 x 42 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6023 0010) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych, długich (6041) 4; 4,5; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13 mm 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 3; 4; 5; 6; 8 mm 2 bity do śrub z rowkiem prostym 4; 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 7 bitw do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN 5; 6; 8 2 przedłużki (6016) 55; 148 mm 1 przegub kątowy (6034 0010) 1 rękojeść wkrętaka 1 uchwyt do bitów z magnesem 1/4" 1 adapter 1/4"	358,00	...0040
		(W522)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w odpornej na uderzenia kasecie z tworzywa sztucznego, z wkładem Check-Tool.

6,3 mm
1/4"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6007 €	Nr artykułu
37-częściowy D 20 KMU-20 200 x 120 x 38 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6022 0010) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5; 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN 5; 6; 8 1 przedłużka (6016 0100) 97 mm 1 adapter 1/4" 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4" 1 adapter do bitów 1/4" z mocowaniem 1/4"	158,50	...0040
40-częściowy D 20 TMU-10 200 x 120 x 38 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6023 0010) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 2 bity do śrub z rowkiem prostym 4; 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN 5; 6; 8 1 przedłużka (6016 0100) 97 mm 1 przegub kątowy (6034 0010) 1 adapter 1/4" 1 uniwersalny uchwyt narzędziowy 1 adapter 1 rękojeść wkrętaka 1 uchwyt do bitów	190,50	...0030
37-częściowy D 20 KAU-20 200 x 120 x 38 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6022 0010) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 3/16"; 7/32"; 1/4"; 9/32"; 5/16"; 11/32"; 3/8"; 13/32"; 7/16"; 1/2" 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/8"; 5/32"; 3/16"; 1/4" 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5; 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN 5; 6; 8 1 przedłużka (6016 0100) 97 mm 1 adapter 1/4" 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4" 1 adapter do bitów 1/4" z mocowaniem 1/4"	158,50	...0050

(W522)



6007 0040



6007 0030



6007 0050

w calach amerykańskich

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Wykonanie: końcówki wymienne klucza nasadowego o bardzo cienkich ściankach. Do obsługi ręcznej i mechanicznej. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego.

6,3 mm
1/4"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6009 €	Nr artykułu
35-częściowy 666-U-20 143 x 107 x 42 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 11 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 8 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4,5; 5,5; 6,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 przedłużka kątowa 50 mm 1 adapter do bitów 1/4" 1 adapter z 6-kąta zewnętrznego 1/4" na czworokąt zewnętrzny 1/4"	110,50	...0050

(W522)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Komfortowa obsługa dzięki idealnie ustawionym elementom przenoszącym moment obrotowy. Dostawa w składanej kasecie z tworzywa sztucznego.

6,3 mm
1/4"

Zestaw	Zawartość zestawu	6014 €	Nr artykułu
38-częściowy 856-1 180 x 98 x 52 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0030) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym (6843) 3; 4; 5; 6; 7 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym (6845) 4,5; 6,5; 8 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6849) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym(6853) PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® z kołkiem zabezpieczającym T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 adapter 1/4" 2 przedłużki (6831) 55; 101,5 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6835 0005) 1 przegub kątowy (6835 0015) 1 adapter do bitów 1/4"	212,00	...0080
38-częściowy 856-1HP 180 x 98 x 52 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym HiPer (6011 0070) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 7 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4,5; 6,5; 8 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® z kołkiem zabezpieczającym T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 adapter 1/4" 2 przedłużki (6831) 55; 101,5 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6835 0005) 1 przegub kątowy (6835 0015) 1 adapter do bitów 1/4"	219,00	...0030

(W529)





NEW

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

NEW

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Przejrzyste ułożenie i wygodne wyjmowanie narzędzia. Dostawa w składanej kasecie z tworzywa sztucznego smartCase.

6,3 mm
1/4"

Zestaw	Zawartość zestawu	6014 €	Nr artykułu
50-częściowy 2200SC-2 130 x 118 x 50 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 2; 3; 4; 5; 6 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym, długie 3; 4; 5; 6 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4; 4,5; 6,5 mm 1 bity do śrub z rowkiem prostym, długie 5,5 mm 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 x 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długie PH 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 x 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długie PZ 1; 2 7 bitów TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity TORX®, długie T 20; 25; 30 1 przedłużka(6831) 101,5 mm 1 adapter do bitów 1/4"	144,00	...0110

(W529)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

6,3 mm
1/4"

6014 0040 Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego.

6014 0060 Wkrętakowe końcówki wymienne powlekane TiN.
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z systemem Safety-Insert.

6014 0100 Wkrętakowe końcówki wymienne powlekane TiN.
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z systemem Safety-Insert.

6014 0070 Wkrętakowe końcówki wymienne powlekane TiN.
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z systemem Safety-Insert.



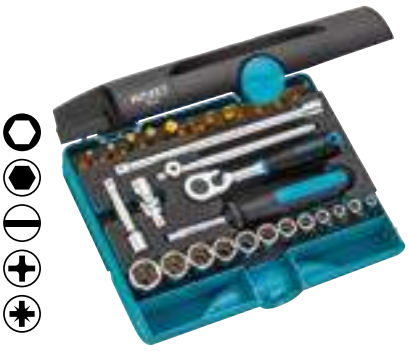
6014 0040

Zestaw	Zawartość zestawu	6014 €	Nr artykułu
13-częściowy 863MC/13 125 x 87 x 38 mm	1 grzechotka dwukierunkowa 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 1 przedłużka (6831 0055) 55 mm 1 przegub kątowy(6835 0015)	154,00	...0040
30-częściowy 854 185 x 153 x 52 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0070) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6843) 3; 4; 5; 6; 8 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym (6845) 3,5; 5,5; 8 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6849) PH 1; 2 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6853) PZ 1; 2 2 przedłużki (6831) 55; 147 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6835 0005) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy(6835 0015)	283,00	...0060
33-częściowy 854-1 185 x 153 x 52 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0070) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6843) 3; 4; 5; 6; 8 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym (6845) 3,5; 3,5; 5,5; 8 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6849) PH 1; 2; 3; 4 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6853) PZ 1; 2; 3 2 przedłużki (6831) 55; 147 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6835 0005) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy(6835 0015)	311,00	...0100
33-częściowy 854T 185 x 153 x 52 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0070) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne (6843) 3; 4; 5; 6 mm 1 wkrętakowa końcówka wymienna do śrub z rowkiem prostym (6845 0030) 5,5 mm 1 wkrętakowa końcówka wymienna do śrub z gniazdem krzyżowym (6849 0020) PH 2 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6053) T 10; 15; 20; 25; 30 5 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 5; 6; 7; 8; 10 2 przedłużki(6831) 55; 147 mm 1 przedłużka kątowa (6835 0100) 102 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6835 0005) 1 przegub kątowy (6835 0015)	341,50	...0070

(W529)



6014 0060



6014 0100



6014 0070

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

NEW

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Przejrzyste ułożenie i wygodne wyjmowanie narzędzia. Dostawa w składanej kasecie z tworzywa sztucznego smartCase.

6,3 mm
1/4"

HAZET



Zestaw	Zawartość zestawu	6014 €	Nr artykułu
59-częściowy **2200SC-32** **210 x 118** **x 50 mm**	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 8 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13 mm 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6 mm 2 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym, długie 3; 4 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym, bardzo długie 3; 4; 5; 6 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym 1,5 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym, długie 5,5 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym, bardzo długie 5,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym, długie PH 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, bardzo długie PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym, długie PZ 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, bardzo długie PZ 1; 2 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem TORX®, długie T 20; 25; 30 3 bity do śrub z gniazdem TORX®, bardzo długie T 20; 25; 30 7 kluczy trzpieniowych 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm 1 uchwyt do bitów 1/4" 1 adapter do bitów 1/4" 1 uchwyt uniwersalny do bitów 1/4" 1 adapter z czworokąta 1/4" na sześciokąt 1/4"	195,50	...0020

(W529)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" Zyklop Metal

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Grzechotka metalowa ze stali chromowo-molibdenowej, kuta. Wyjątkowo smukła, z długą dźwignią zapewniającą dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni i umożliwiającą przenoszenie wysokich momentów obrotowych, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar dla zwiększenia mobilności, duża wytrzymałość. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

6,3 mm
1/4"

Hex – Plus

Wera Zyklop



6000 0004 Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym (push). 76 zębów, kąt powrotu zapadki 4,7°.

6000 0006 Z dźwignią przełączającą (switch). 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.



6000 0004



6000 0006

Zestaw	Zawartość zestawu	6000 €	Nr artykułu
28-częściowy	1 grzechotka metalowa z przetykanym zabierakiem (6000 0016) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 10; 15; 20; 25; 27; 30 1 przedłużka wahliwa 56 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 150 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030)	124,50	...0004
28-częściowy	1 grzechotka metalowa z przełącznikiem dźwigniowym (6000 0017) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 10; 15; 20; 25; 27; 30 1 przedłużka wahliwa 56 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 150 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030)	107,00	...0006

(W526)

Wera 2go

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali ze stopu chromu, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ®. Narzędzia bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

6,3 mm
1/4"

STAHLWILLE®

Zestaw	Zawartość zestawu	601A €	Nr artykułu
19-częściowy 40/13/6QR KN 230 x 130 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601B 0022) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 2 przedłużki (601C) 54; 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (601D 0020) 1 przegub kątowy (601F 0030)	239,00	...0030
22-częściowy 40/44/17/5 KN 230 x 130 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601B 0006) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 1 przedłużka (601C 0150) 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (601D 0020) 1 przegub kątowy (601F 0030)	254,00	...0035
22-częściowy 40/44/17/5QR 230 x 130 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601B 0022) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 1 przedłużka (601C 0150) 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (601D 0020) 1 przegub kątowy (601F 0030)	271,50	...0010
30-częściowy 40/23/7 KN 230 x 130 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601B 0006) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 4 bity do śrub z rowkiem prostym 3,5; 4; 5,5; 8 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 2 przedłużki (601C) 54; 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (601D 0020) 1 przegub kątowy (601F 0030) 1 uchwyt do bitów	297,50	...0040
38-częściowy 40D/40TX/ 44KTX/32/6QR 325 x 135 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601B 0022) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 6 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 4; 5; 6; 7; 8; 10 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 przedłużki (601C) 54; 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (601D 0020) 1 przegub kątowy (601F 0030)	403,00	...0045
36-częściowy 88TX KN 325 x 135 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 6 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 4; 5; 6; 7; 8; 10 2 przedłużki 54; 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1 przegub kątowy	376,00	...0005

(W625)



601A 0030
NEW



601A 0035
NEW



601A 0010



601A 0040
NEW



601A 0045
NEW



601A 0005

6

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" Zyklop Speed

Wykonanie: grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.** Umożliwia wkręcanie za pomocą bitów i końcówek wymiennych klucza nasadowego przy użyciu tylko jednego narzędzia. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

6,3 mm | 1/4"

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

6000 0002 Z bitami ciągliwo-twardymi i końcówkami wymiennymi klucza nasadowego. Bity ciągliwo-twarde do uniwersalnego zastosowania. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

6000 0008 Z wrętakowymi końcówkami wymiennymi i końcówkami wymiennymi klucza nasadowego.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6000 €	Nr artykułu
28-częściowy	1 grzechotka Zyklop Speed (6000 0015) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643A) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6450) 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (645A) T 10; 15; 20; 25; 27; 30 1 przedłużka wahliwa 56 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 150 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030)	147,00	...0002
42-częściowy	1 grzechotka Zyklop Speed (6000 0015) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych z funkcją przytrzymywania (6024) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 5,5; 6,5 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 8 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym z funkcją przytrzymywania (6032) 2*; 2,5*; 3; 4; 5; 6; 7; 8 mm 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® z funkcją przytrzymywania (605A) T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 przedłużka wahliwa 56 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 150 mm 1 narzędzie do wyjmowania nakrętek	268,50	...0008

(W526)

* Bez funkcji przytrzymywania.



6000 0002



6000 0008

Zestaw bitów Kraftform Kompakt Zyklop Speed

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.** Umożliwia wkręcanie za pomocą bitów i końcówek wymiennych klucza nasadowego przy użyciu tylko jednego narzędzia. Bity, końcówki wymienne klucza nasadowego i grzechotka są przejrzyście umieszczone w etui zwijanym.

6,3 mm | 1/4" | 50 mm

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze.
Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6483 €	Nr artykułu
26-częściowy	1 grzechotka Zyklop 1/4" (6000 0015) 7 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 1,0 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643A) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1; 2 4 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym (6450) 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (645A) T 10; 15; 20; 25; 27; 30 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030)	116,50	...0025

(W545)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" Zyklop Speed

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. W pozycji 0° może pełnić funkcję uchwytu do bitów. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.** Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform ustalaczem kulkowym gwarantuje pewne osadzenie końcówek wymiennych klucza nasadowego. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. W stabilnej kasecie metalowej z antypoślizgowymi nóżkami gumowymi.

6,3 mm
1/4"

Wera Zyklop

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6000 €	Nr artykułu
42-częściowy 225 x 161 x 48 mm	1 grzechotka Zyklop Speed (6000 0015) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym (642A) 4,5 x 0,6; 5,5 x 1; 8 x 1,2 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2; 3 8 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 30; 40 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki z tulejką szybkoobrotową i mechanizmem ustalającym „flexible-lock" (6000) 75; 150 mm 1 przedłużka wahliwa 56 mm 1 przegub kątowy 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030)	243,50	...0010

(W526)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych VDE 1/4"

NEW

Wykonanie: izolowane narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Zintegrowana dźwignia przełączająca umożliwia łatwe przełączanie kierunku obrotu w prawo i w lewo. Ustalacz kulkowy gwarantuje niezawodne przytrzymanie nasadek, które można wymieniać, naciskając przycisk zwalniający. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostarczane w wytrzymałej walizce z tworzywa sztucznego. **Izolowane do i 1000 V DC według IEC 60900.**

6,3 mm
1/4"

1000 V

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6222 €	Nr artykułu
20-częściowy 7209N 305 x 258 x 75 mm	1 grzechotka dwukierunkowa VDE (6222 0005) 2 przedłużki VDE (6222) 75; 150 mm 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych VDE (6222) 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych VDE (6224) 3; 4; 5; 6; 8 mm	453,50	...0000

(W530)



Grzechotka dwukierunkowa 1/4",

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym i dźwignią przełączającą.

6,3 mm
1/4"

6018 9060 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z małą główką i przyciskiem zwalniającym. Z rękojeścią Kraftkant®.



6018 9060 format professional quality

6018 0060 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z małą główką i przyciskiem zwalniającym. Z rękojeścią Kraftkant®.



6018 0060 format professional quality

6023 **2093 U-10**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana. Z główką owalną. Blokada w pozycji środkowej. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6023 0010 GEDORE

6022 **2093 U-20**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana. Z owalną główką i przyciskiem zwalniającym. Blokada w pozycji środkowej.
Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6022 0010 GEDORE

6011 0030 **863P**
Stal wanadowa GEDORE, chromowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową.



6011 0030 HAZET

6011 0070 **863HP**
Stal wanadowa GEDORE, chromowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową.



6011 0070 HAZET

6011 0075 NEW **863HPS**
Stal wanadowa GEDORE, chromowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową. Blokada zabezpieczająca przed zwolnieniem końcówek wymiennych klucza nasadowego. Szybkie zwolnienie zamocowanego narzędzia poprzez naciśnięcie przycisku przy użyciu tylko jednej ręki.



6011 0075 HAZET

601B 0006 NEW **415-2K**
Stal chromowa, chromowane Z owalną główką, mechanizmem QuickRelease i rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

QR



601B 0006 STAHLWILLE®

601B 0013 NEW **411-2K**
Stal chromowa, chromowane Z owalną główką, mechanizmem QuickRelease i rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

QR



601B 0013 STAHLWILLE®

601B 0022 **415QR N**
Stal chromowa, chromowane Z owalną główką, mechanizmem QuickRelease i rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

QR



601B 0022 STAHLWILLE®

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6018 €	GEDORE 6023 €	GEDORE 6022 €	HAZET 6011 €	STAHLWILLE 601B €	Nr artykułu
20	18	115	–	–	–	51,80	–	...0030
22	16	117	–	–	–	–	58,50	...0006
24	15	129	–	61,40	–	–	–	...0010
40	9	127	–	–	49,00	–	–	...0010
60	6	118	–	–	–	–	46,20	...0013
72	6	90	22,50	–	–	–	–	...9060
72	5	150	24,40	–	–	–	–	...0060
80	4,5	117	–	–	–	–	67,10	...0022
90	4	116	–	–	–	57,60	–	...0070
90	4	116	–	–	–	63,40	–	...0075
			(W532)	(W522)	(W522)	(W529)	(W625)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grzechotka dwukierunkowa 1/4", z tarczą przełączającą

2093 U-3
Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana. Z okrągłą główką i tarczą przełączającą. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.

6,3 mm
1/4"

GEDORE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6013 €	Nr artykułu
72	5	129	45,40 (W522)	...0010

Grzechotka z przetykanym zabierakiem 1/4"

6012 **2093 Z-94**
DIN 3122 C 6,3 – ISO 3315, ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowana, wykonanie wytrzymałe z okrągłą główką, **zabierakiem przetykanym**i ustalaczem kulkowym. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego. Zabierak przetykany 4-kątny w zestawie.

6030 Zabierak przetykany 1/4" do grzechotek z zabierakiem przetykanym 1/4". Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6,3 mm
1/4"

GEDORE



6012



6030

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6012 €	GEDORE 6030 €	Nr artykułu
20	18	129	31,90	–	...0010
–	–	20	– (W522)	4,38 (W522)	...0010

Grzechotka dwukierunkowa 1/4", pyłoszczelna

RL.161
Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z kompaktową główką owalną i ustalaczem kulkowym. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego. Zabezpieczona przed przenikaniem pyłu, zanieczyszczeń przemysłowych oraz innych pyłów i cieczy występujących podczas pracy w warsztacie.

6,3 mm
1/4"

FACOM



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	FACOM 602A €	Nr artykułu
72	5	121	46,10 (W626)	...1472

Grzechotka dwukierunkowa VDE 1/4"

NEW

7209NRW
Wykonanie: grzechotka dwukierunkowa izolowana ze stali chromowo-wanadowej, z kompaktową, owalną główką i ustalaczem kulkowym. Zintegrowana dźwignia przełączająca umożliwia łatwe przełączanie kierunku obrotu w prawo i w lewo. Ustalacz kulkowy gwarantuje niezawodne przytrzymanie nasadek, które można wymieniać, naciskając przycisk zwalniający.
Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.

6,3 mm
1/4"

DVE GS

1000 V

wiha
Tools that work for you



Długość mm	wiha 6222 €	Nr artykułu
145	104,00 (W530)	...0005

Zestaw naprawczy do grzechotki 1/4"

Zastosowanie: kompletny zestaw naprawczy do grzechotki.

Dostawa: kółko zębate grzechotki, zapadka, przełącznik dźwigniowy, 2 śruby, kulka i sprężyna dociskowa.

Uwaga: pasuje do nr artykułu 6011 0030 📖 6/12.

6,3 mm
1/4"

HAZET



Zestaw	Hazet 6011 €	Nr artykułu
7-częściowy	20,60 (W529)	...0100

Grzechotka z przekładanym zabierakiem i obrotową rękojeścią 1/4"

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, ze stali chromowo-wanadowej, chromowana, z okrągłą główką, zabezpieczonym przed zgubieniem zabierakiem przetykanym 4-kątnym i ustalaczem kulkowym. **60 zęby, kąt powrotu zapadki 6°.** Rękojeść z 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego**, obracana w obu kierunkach, zapewniająca oszczędność miejsca i szybką obsługę zabieraków 4-kątnych.**

Zastosowanie: przeznaczona w szczególności do pracy w miejscach trudnodostępnych.

6,3 mm
1/4"

format professional quality



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6018 €	Nr artykułu
60	6	180	48,70 (W532)	...0040

Grzechotka dwukierunkowa 1/4", z przegubem

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z małą główką, przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą. Złącze umożliwia zmianę ustawienia główki. Z rękojeścią Kraftkant®.

6,3 mm
1/4"

format professional quality



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6018 €	Nr artykułu
48	5	150	29,50 (W532)	...1060

Grzechotka dwukierunkowa 1/4", z przegubem

NEW

416QR
Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowa, chromowana. Z główką owalną, blokadą bezpieczeństwa QuickRelease i dźwignią przełączającą. Z rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

6,3 mm
1/4"
QR

STAHLWILLE®



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	STAHLWILLE 601B €	Nr artykułu
80	4,5	170	102,50 (W625)	...0020

Grzechotka dwukierunkowa stalowa 1/4"

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, grzechotka ze stali chromowo-wanadowej, chromowana matowo. Z bardzo drobnym uzębieniem, bardzo małym kątem powrotu zapadki, do ciężkich prac. Z małą główką do pracy w miejscach trudnodostępnych, z przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą.

6,3 mm
1/4"

format professional quality



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6018 €	Nr artykułu
120	3	150	28,90 (W532)	...2120

Grzechotka dwukierunkowa Zyklop 1/4"

Wykonanie: kuta matrycowo konstrukcja z litej stali. Z drobnym uzębieniem i bardzo małym kątem powrotu zapadki. Bardzo smukła główka zapewniająca dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar dla zwiększenia mobilności, duża wytrzymałość.

Uwaga: grzechotki do bitów na stronie 📖 6/265.

6,3 mm
1/4"

Wera Zyklop



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	Wera 6000 €	Nr artykułu
60	6	87	45,00 (W526)	...0003

Grzechotka dwukierunkowa 1/4", krótka

NEW

418QR
Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315. Z główką owalną, blokadą bezpieczeństwa QuickRelease i dźwignią przełączającą. Rękojeść stalowa. **Do prac w wąskich przestrzeniach.**
Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

6,3 mm
1/4"
QR

STAHLWILLE®



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	STAHLWILLE 601B €	Nr artykułu
80	4,5	90	49,90 (W625)	...0025

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grzechotka 1/4" Zyklop Metal

Wykonanie: grzechotka metalowa ze stali chromowo-molibdenowej, kuta. Z drobnym uzębieniem i bardzo małym kątem powrotu zapadki. Bardzo smukła główka z długą dźwignią zapewniająca dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni i przenosząca wysokie momenty obrotowe, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar dla zwiększenia mobilności, duża wytrzymałość.

6,3 mm
1/4"



Bardzo smukła główka



Uzębienie z podwójną zapadką, kąt powrotu zapadki maks. 5°



Długa rękojeść do przenoszenia dużych sił



6000 0016





6000 0017



6000 0016 Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym (push).

6000 0017 Z dźwignią przełączającą (switch).

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	Wera 6000 €	Nr artykułu
76	4,7	141	62,30	...0016
72	5	141	44,80	...0017

(W526)

Grzechotka dwukierunkowa 1/4" Zyklop Speed

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, z rękojeścią Kraftform i tulejką z mechanizmem o niskim tarciu. Zmiana kierunku pracy grzechotki za pomocą obrotowej tarczy. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Ukształtowana ergonomicznie główka grzechotki umożliwia szybką pracę dzięki konstrukcji wykorzystującej masę własną narzędzia i tulei z mechanizmem o niskim tarciu. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Rękojeść Kraftform® umożliwia pracę bez uczucia zmęczenia.

6,3 mm
1/4"





Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	Wera 6000 €	Nr artykułu
72	5	152	65,80	...0015

(W526)

Przedłużka Zyklop 1/4"

Wykonanie: Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z **tuleją obrotową o niskim współczynniku tarcia** do szybkiego dokręcania i luzowania, z mechanizmem **Flexible-Lock.** Gdy mechanizm Flexible-Lock jest aktywny, końcówka jest trwale połączona z przedłużką; po zwolnieniu mechanizmu, końcówkę wymienną klucza nasadowego można błyskawicznie wymienić.



Długość mm	Wera 6000 €	Nr artykułu
75	12,05	...0019
150	13,40	...0024

(W526)

Adapter do bitów 1/4" Zyklop

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Z **uchwytem szybkowymiennym** do szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: do wszystkich bitów 1/4“ według DIN ISO 1173-C 6,3 i E 6,3.



Długość mm	Wera 6000 €	Nr artykułu
37	15,05	...0030

(W526)

Przedłużka 1/4"

Wykonanie: DIN 3123 B 6,3 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

6015 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6016 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6831 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

602B Stal chromowa, chromowana.

NEW

601C Stal chromowa, chromowana. Z blokadą bezpieczeństwa QuickRelease.

QR

Długość nominalna mm	format 6015 €	GEDORE 6016 €	HAZET 6831 €	STAHLWILLE 602B €	STAHLWILLE 601C €	Nr artykułu
25	–	–	11,75	–	–	...0025
50	4,15	–	–	–	–	...0050
50	–	–	–	–	9,60	...0054
50	–	8,65	12,15	8,25	–	...0055
100	–	9,50	13,55	8,50	9,80 N	...0100
100	4,86	–	–	–	–	...0105
150	5,25	9,85	15,35	9,05	10,55	...0150
250	–	–	–	12,65	–	...0250
300	10,25 N	13,25	–	–	–	...0300
350	–	–	–	–	20,30	...0356
400	–	–	21,00	–	–	...0400
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	

6,3 mm
1/4"


6015 format professional quality


6016 GEDORE


6831 HAZET


602B STAHLWILLE


601C STAHLWILLE

Przedłużka 1/4", elastyczna

Wykonanie: DIN 3123 D 6,3 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

6016 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6831 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

Długość mm	GEDORE 6016 €	HAZET 6831 €	Nr artykułu
150	17,20	–	...0120
150	–	24,60	...0151
	(W522)	(W529)	

6,3 mm
1/4"


6016 GEDORE


6831 HAZET

Przedłużka kątowa 1/4"

Wykonanie: DIN 3123 D 6,3 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. **Przedłużka umożliwia obrót o kąt do 8°.**

Długość mm	HAZET 6835 €	Nr artykułu
25	15,35	...0025
102	18,80	...0100
	(W529)	

6,3 mm
1/4"



Przedłużka 1/4" VDE

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Przedłużka w połączeniu z izolowaną grzechotką dwukierunkową umożliwia dostęp do głęboko położonych śrub i nakrętek.
Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.

Długość mm	wiha 6222 €	Nr artykułu
75	31,30	...0010
150	36,70	...0015
	(W530)	

6,3 mm
1/4"

1000 V

wiha Tools that work for you



Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/4"

Wykonanie: DIN 3123 B 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

Długość mm	format 6020 €	Nr artykułu
115	5,45	...0010
	(W532)	

6,3 mm
1/4"

format professional quality



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka specjalna 1/4"

Wykonanie: ruch rękojeści grzechotki w tył i w przód wykonywany jest poza wąskimi przestrzeniami, co ułatwia dokręcanie i luzowanie. Nie ma potrzeby demontażu elementów, aby uzyskać dostęp do śrub lub nakrętek.

Zastosowanie: do prac w wąskich przestrzeniach, odpowiednia do grzechotek z ręcznym, pneumatycznym lub elektrycznym przenoszeniem momentu obrotowego.

6,3 mm
1/4"

FACOM



Wideo dotyczące produktu

Długość	FACOM 602A	Nr artykułu
mm	€	
230	96,00 (W626)	...1405

Rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4"

Wykonanie: DIN 3122 E 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym.

6,3 mm
1/4"

6027 Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z ergonomiczną rękojeścią Kraftkant®.



6027 format professional quality

6028 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego.



6028 GEDORE

6835 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z rękojeścią 2-komponentową zapewniającą lepsze właściwości antypoślizgowe nawet w przypadku zabrudzonych smarem rąk.



6835 HAZET

602C NEW Stal chromowa, chromowana. Z rękojeścią 2-komponentową.



602C STAHLWILLE

601D Stal chromowa, chromowana. Z blokadą bezpieczeństwa QuickRelease i rękojeścią 2-komponentową.

QR



601D STAHLWILLE

602D NEW Stal chromowa, chromowana. Z rękojeścią 2-komponentową.



602D STAHLWILLE

Długość	format 6027	GEDORE 6028	HAZET 6835	STAHLWILLE 602C	STAHLWILLE 601D	STAHLWILLE 602D	Nr artykułu
mm	€	€	€	€	€	€	
134	–	–	21,10	–	–	–	...0005
140	–	9,20	–	–	–	–	...0010
150	7,90	–	–	11,60	13,45	–	...0020
155	–	–	–	–	–	33,80	...0025
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	(W625)	

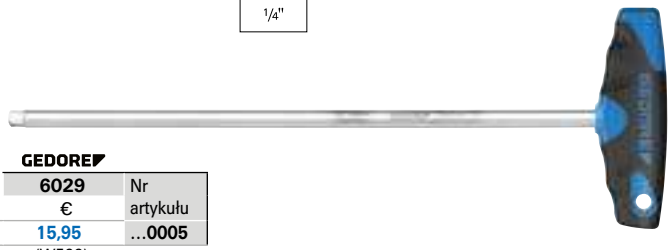
Rękojeść poprzeczna z zabierakiem 1/4"

Wykonanie: stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana. Z ustalaczem kulkowym i otworem do powieszenia.

Zastosowanie: do głęboko położonych śrub.

6,3 mm
1/4"

GEDORE



Długość	GEDORE 6029	Nr artykułu
mm	€	
300	15,95 (W522)	...0005

Adapter do bitów 1/4"

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3. Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo.

6,3 mm
1/4"

Uchwyt do bitów cal	Gniazdo zabierakowe 4-kątne cal	format 6033 €	Nr artykułu
1/4	1/4	3,60 (W532)	...0050



Przegub kątowy 1/4"

Wykonanie: DIN 3123 C 6,3 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

6,3 mm
1/4"

6033 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6034 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6835 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

601F Stal chromowa, chromowana. Z blokadą bezpieczeństwa QuickRelease.

Długość mm	format 6033 €	GEDORE 6034 €	HAZET 6835 €	STAHLWILLE 601F €	Nr artykułu
36,5	–	–	30,10	–	...0015
38,0	–	18,45	–	–	...0010
42,0	11,40	–	–	–	...0020
45,0	–	–	–	29,50	...0030
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

QR



Adapter zwiększający z 1/4" na 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 A 6,3 x 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.
Z czworokąta wewnętrznego 1/4" na czworokąt zewnętrzny 3/8".

6,3 mm
1/4"

6036 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6037 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6835 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

601G Stal wysokowydajna HPQ, chromowana.
NEW

format 6036 €	GEDORE 6037 €	HAZET 6835 €	STAHLWILLE 601G €	Nr artykułu
3,77	–	–	10,45	...0010
–	11,10	13,55	–	...0020
(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Adapter zwiększający z 1/4" na 1/2"

Wykonanie: DIN 3123 A 6,3 x 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.
Z czworokąta wewnętrznego 1/4" na czworokąt zewnętrzny 1/2".

6,3 mm
1/4"

6036 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.
NEW



6036 format professional quality

601G Stal wysokowydajna HPQ, chromowana.



601G STAHLWILLE

format professional quality 6036	STAHLWILLE 601G	Nr artykułu
€	€	
7,60	–	...0015
–	15,35	...0050
(W532)	(W625)	

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/4"

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm
1/4"

6039 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana matowo.



6039 format professional quality

6040 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana matowo.



6040 GEDORE

6837 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. **Z profilem trakcyjnym** zabezpieczającym łeb śruby.



6837 HAZET

6019 Stal wysokowydajna HPQ, chromowana.
NEW



6019 STAHLWILLE

6024 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.



6024 Wera Zyklop

Rozmiar klucza	Długość nominalna	Nominalna Ø zewnętrzna	format professional quality 6039	GEDORE 6040	HAZET 6837	STAHLWILLE 6019	Wera 6024	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	€	€	€	€	
3,0	25	6	–	–	8,35	–	–	...0030
4,0	25	7	2,90	5,25	7,50	5,25	5,75	...0040
4,5	25	7,5	2,90	5,35	7,50	5,50	5,75	...0045
5,0	25	8,5	2,90	5,45	7,50	5,30	5,75	...0050
5,5	25	9	2,90	5,55	7,50	5,30	5,75	...0055
6,0	25	9,5	2,90	5,65	7,50	5,25	6,10	...0060
7,0	25	11,5	2,90	5,75	7,50	5,25	6,10	...0070
8,0	25	12,5	2,90	6,00	6,80	5,25	6,10	...0080
9,0	25	13,5	3,11	6,10	7,50	5,50	6,10	...0090
10,0	25	15	3,11	6,20	6,65	5,30	6,20	...0100
11,0	25	16,5	3,11	6,40	7,50	5,70	6,35	...0110
12,0	25	17,5	3,11	6,50	8,15	5,95	6,35	...0120
13,0	25	18,5	3,17	6,65	7,00	5,55	6,55	...0130
14,0	25	20	3,17	6,75	8,15	6,40	6,55	...0140
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W526)	

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/4" VDE

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. **Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.**

Uwaga: pasuje tylko do izolowanej grzechotki dwukierunkowej Wiha (6222 0005).

6,3 mm 1/4"

1000 V

wiha Tools that work for you

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6222 €	Nr artykułu
4,0	42	17,55	...0040
5,0	42	17,55	...0050
5,5	42	17,55	...0055
6,0	42	17,55	...0060
7,0	42	17,55	...0070
8,0	42	17,55	...0080
9,0	42	17,55	...0090
10,0	42	17,55	...0100
11,0	42	18,80	...0110
12,0	42	18,80	...0120
13,0	42	18,80	...0130
14,0	42	18,80	...0140
		(W530)	



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa na pasku tekstylnym, z narzędziem do wyjmowania końcówek wymiennych klucza nasadowego.

6,3 mm 1/4"

Wera 2go

Wera Zyklop

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 6024 €	Nr artykułu
10-częściowy	4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 13	60,90	...9010
		(W526)	



Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/4", długa

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm 1/4"

6036 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana matowo.

6041 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana matowo.

6025 Stal wysokowydajna HPQ, chromowana.

NEW

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	format 6036 €	GEDORE 6041 €	STAHLWILLE 6025 €	Nr artykułu
4,0	50	6,5	–	18,45	–	...0040
5,0	50	8	–	18,80	17,45	...0050
5,5	50	8,5	–	18,90	–	...0055
6,0	50	9	–	19,05	–	...0060
7,0	50	11,5	5,75	19,15	17,10	...0070
8,0	50	12	5,85	19,25	16,60	...0080
9,0	50	13	–	19,35	–	...0090
10,0	50	14	5,85	–	–	...0100
10,0	50	14,5	–	19,60	17,55	...0100
11,0	50	16	–	20,30	18,40	...0110
12,0	50	17	–	20,60	17,15	...0120
13,0	50	18	5,90	20,90	16,95	...0130
			(W532)	(W522)	(W625)	



6036 format professional quality



6041 GEDORE



6025 STAHLWILLE

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/4" w calach amerykańskich

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725, ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, z rowkiem ustalacza kulkowego, szlifowana, chromowana matowo, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm | 1/4" | w calach amerykańskich

GEDORE

Rozmiar klucza w calach cal	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6042 €	Nr artykułu
3/16	27,4	7,8	5,55	...0010
7/32	27,4	8,8	5,65	...0020
1/4	27,4	9,8	5,75	...0030
9/32	27,4	11,0	6,00	...0040
5/16	27,4	12,0	6,10	...0050
			(W522)	

Rozmiar klucza w calach cal	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6042 €	Nr artykułu
11/32	27,4	13,0	6,40	...0060
3/8	27,4	14,0	6,95	...0070
7/16	27,4	16,0	7,25	...0080
1/2	27,4	18,0	7,45	...0090
9/16	27,4	20,0	7,60	...0100
			(W522)	



Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym, krótka

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm | 1/4"

6044 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.



6044 format professional quality

6045 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowanej manganowo.



6045 GEDORE

6843 Stal chromowo-wanadowa, **powlekana TiN,** dla zwiększenia żywotności, wyższego momentu obrotowego, większej odporności na korozję i minimalizacji efektu cam-out (lepsze przyleganie w gnieździe śruby).



6843 HAZET

TiN

U 6026 NEW Stal chromowa, chromowana.



6026 STAHLWILLE

6032 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

Hex – Plus



6032 Wera Zyklop

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	format 6044 €	GEDORE 6045 €	HAZET 6843 €	STAHLWILLE 6026 €	Wera 6032 €	Nr artykułu
2,0	30	–	7,25	–	–	7,65 **	...0020
2,5	30	–	7,25	8,80	–	7,65 **	...0025
3,0	30	3,85	7,45	8,80	8,15	9,95	...0030
4,0	30	3,85	7,45	8,80	8,15	9,95	...0040
5,0	30	3,85	7,45	8,80	8,15	9,95	...0050
6,0	30	3,85	7,45	8,80	8,15	9,95	...0060
7,0	30	–	–	–	–	9,95	...0070
8,0	30	3,85 *	8,15 *	8,80 *	8,15	9,95	...0080
		(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W526)	

* Nieznormalizowane.
** Bez funkcji przytrzymywania.

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym, z końcówką kulistą

Wykonanie: ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, czernione. Z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Kąt obrotu ok. 15–20°.

6,3 mm
1/4"

GEDORE

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	GEDORE 6035 €	Nr artykułu
4,0	30	8,65	...0040
5,0	30	8,65	...0050
6,0	30	8,65	...0060
		(W522)	


6035

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym, długa

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm
1/4"

6044 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.


6044 format professional quality

6045 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowanej manganowo.


6045 GEDORE

Rozmiar klucza mm	Długość mm	format 6044 €	GEDORE 6045 €	Nr artykułu
3,0	60	5,70	9,85	...0031
4,0	60	5,70	9,85	...0041
5,0	60	5,70	9,85	...0051
6,0	60	5,70	9,85	...0061
8,0	60	–	10,35	...0081
		(W532)	(W522)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym, z funkcją przytrzymywania

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Rowek ustalacza kulkowego, szlifowana, chromowana matowo, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

6,3 mm
1/4"
Hex – Plus

Wera Zyklop


6032

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Wera 6032 €	Nr artykułu
4,0	100	12,10	...0041
5,0	100	12,10	...0051
6,0	100	12,10	...0061
		(W526)	

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Wera 6032 €	Nr artykułu
7,0	100	12,10	...0071
8,0	100	12,10	...0081
		(W526)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa na pasku tekstylnym.

6,3 mm | 1/4" | Hex-Plus | Wera 2go

Wera Zyklop

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.



6032 9005



6032 9010

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Długość mm	Wera 6032 €	Nr artykułu
8-częściowy	2,0*; 2,5*; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0	28	83,00	...9005
5-częściowy	4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0	100	57,70	...9010
			(W526)	

* Bez funkcji przytrzymywania.

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" VDE do śrub z gniazdem 6-kątnym

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. **Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.**

Uwaga: pasuje tylko do izolowanej grzechotki dwukierunkowej Wiha (6222 0005).

6,3 mm | 1/4" | 1000 V

wiha Tools that work for you

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6224 €	Nr artykułu
3,0	65	29,40	...0030
4,0	65	29,40	...0040
5,0	65	29,40	...0050
6,0	65	29,40	...0060
8,0	65	29,40	...0080
		(W530)	



Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm | 1/4"

6047 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6048 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowanej manganowo.

6845 Stal chromowo-wanadowa, **powlekana TiN,** dla zwiększenia żywotności, wyższego momentu obrotowego, większej odporności na korozję i minimalizacji efektu cam-out (lepsze przyleganie w gnieździe śruby).



6047 format professional quality



6048 GEDORE



6845 HAZET

TiN

Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość nominalna mm	format 6047 €	GEDORE 6048 €	HAZET 6845 €	Nr artykułu
3,5	0,6	30	–	–	8,80	...0010
4,0	0,7	30	4,38	–	–	...0020
4,0	0,8	30	–	8,75	–	...0010
5,5	1,0	30	4,38	–	8,80	...0030
5,5	1,0	30	–	8,75	–	...0020
6,5	1,2	30	–	8,75	–	...0030
8,0	1,2	30	4,38	–	8,80	...0040
			(W532)	(W522)	(W529)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm
1/4"

6049 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6050 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowanej manganowo.

6849 Stal chromowo-wanadowa, **powlekana TiN,** dla zwiększenia żywotności, wyższego momentu obrotowego, większej odporności na korozję i minimalizacji efektu cam-out (lepsze przyleganie w gnieździe śruby).

Wielkość	Długość nominalna mm	format 6049 €	GEDORE 6050 €	HAZET 6849 €	Nr artykułu
PH 1	30	4,38	8,15	8,80	...0010
PH 2	30	4,38	8,15	8,80	...0020
PH 3	30	–	8,15	–	...0030
		(W532)	(W522)	(W529)	



6049 format professional quality



6050 GEDORE



6849 HAZET

TiN

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm
1/4"

6051 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6052 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowanej manganowo.

6853 Stal chromowo-wanadowa, **powlekana TiN,** dla zwiększenia żywotności, wyższego momentu obrotowego, większej odporności na korozję i minimalizacji efektu cam-out (lepsze przyleganie w gnieździe śruby).

Wielkość	Długość nominalna mm	format 6051 €	GEDORE 6052 €	HAZET 6853 €	Nr artykułu
PZ 1	30	4,38	9,20	9,80	...0010
PZ 2	30	4,38	9,20	9,80	...0020
		(W532)	(W522)	(W529)	



6051 format professional quality



6052 GEDORE



6853 HAZET

TiN

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4"

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, szlifowane, chromowane, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie, końcówki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładem Check-Tool.

6,3 mm
1/4"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6043 €	Nr artykułu
15-częściowy INS 20 PM 160 x 95 x 38 mm	5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6045) 3; 4; 5; 6; 8 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym (6048) 4; 5,5; 6,5; 8 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6050) PH 1; 2; 3 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6052) PZ 1; 2; 3	130,00	...0010
		(W522)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4” do śrub z gniazdem TORX®, krótka

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6053 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6054 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, czernione.

6857 Stal chromowo-wanadowa, **powlekana TiN,** dla zwiększenia żywotności, wyższego momentu obrotowego, większej odporności na korozję i minimalizacji efektu cam-out (lepsze przyleganie w gnieździe śruby).

6160 Stal chromowa, chromowana.

NEW

605A Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

6,3 mm
1/4"



6053 format professional quality



6054 GEDORE



6857 HAZET TiN



6160 STAHLWILLE



605A Wera Zyklop

Wielkość	Długość nominalna mm	Do śrub	format 6053 €	GEDORE 6054 €	HAZET 6857 €	STAHLWILLE 6160 €	Wera 605A €	Nr artykułu
T 8	30	M2,5	–	8,45	10,90	9,15	7,65	...0008
T 9	30	M3	–	8,45	10,90	9,15	7,65	...0009
T 10	30	M3 –M3,5	5,75	8,45	10,90	9,15	7,65	...0010
T 15	30	M3,5–M4	5,75	8,45	10,90	9,15	7,65	...0015
T 20	30	M4 –M5	5,75	8,45	10,90	9,15	7,65	...0020
T 25	30	M4,5–M5	5,75	8,45	11,00	9,15	7,65	...0025
T 27	30	M4,5–M6	5,75	8,45	11,00	9,05	7,65	...0027
T 30	30	M6 –M7	5,75	8,45	11,00	9,15	7,65	...0030
T 40	30	M7 –M8	5,75	8,75	11,00	10,25	7,65	...0040
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W526)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z gniazdem TORX®, długa

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

Wera Zyklop



Wielkość	Długość mm	Do śrub	Wera 605A €	Nr artykułu
T 25	100	M4,5–M5	9,65	...1025
T 27	100	M4,5–M6	9,65	...1027
T 30	100	M6 –M7	9,65	...1030
T 40	100	M7 –M8	9,65	...1040
			(W526)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa na pasku tekstylnym.

6,3 mm
1/4"

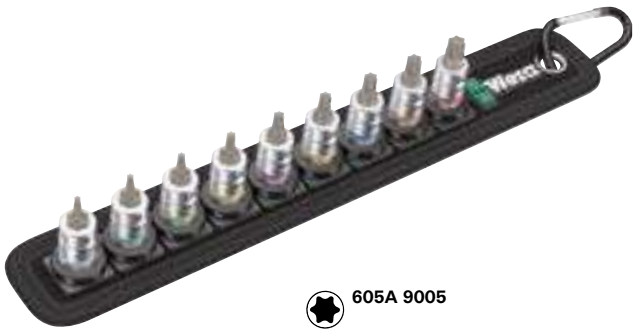
Wera 2go

Wera Zyklop

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.



605A 9010



605A 9005

Zestaw	Zawartość zestawu	Długość mm	Wera 605A €	Nr artykułu
4-częściowy	T 25; 27; 30; 40	100	44,80	...9010
9-częściowy	T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	28	77,80	...9005
			(W526)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem i łbem TORX®

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, szlifowane, chromowane, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie, końcówki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładem Check-Tool.

6,3 mm
1/4"

GEDORE



Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6054 €	Nr artykułu
15-częściowy ITX 20 TX-015 160 x 95 x 38 mm	9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6054) T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 6 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® (6046) E 4; 5; 6; 7; 8; 10	135,50	...0100

(W522)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" do śrub z łbem TORX®

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, z rowkiem ustalacza kulkowego, szlifowana, chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6,3 mm
1/4"

GEDORE



Wielkość	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	Do śrub	GEDORE 6046 €	Nr artykułu
E 4	25	5,5	M3	9,20	...0040
E 5	25	7,0	M4	9,20	...0050
E 6	25	8,0	M5	9,20	...0060
E 7	25	9,5	M6	9,20	...0070
E 8	25	10,5	M6–M7	9,20	...0080
E 10	25	13,0	M8	9,20	...0100

(W522)

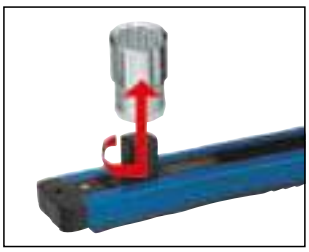
Magnetyczna listwa wtykowa 1/4"

Zastosowanie: do wszystkich standardowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4". Magnes trwały przytrzymuje listwy na elementach wykonanych z metali nieżelaznych, na przykład na obudowach maszyn, wózkach narzędziowych i podnośnikach. Listwę można umieścić poziomo, pionowo i nad głową. Z otworami do zawieszenia na ścianie. Mocowanie końcówek wymiennych klucza nasadowego następuje poprzez obrót o 90°. Końcówka blokowana jest przy pomocy ustalacza kulkowego. Obrót końcówki w kierunku przeciwnym powoduje jej zwolnienie. **Dostawa bez narzędzi.**

6,3 mm
1/4"

GEDORE





Mocowania	Wymiary (dł. x szer.) mm	GEDORE 6043 €	Nr artykułu
13 x 4-kąt zewnętrzny 2 x 4-kąt wewnętrzny	380 x 33	38,10	...0013

(W522)

Magnetyczna listwa wtykowa 1/4"

NEW

Zastosowanie: do wszystkich standardowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4". Magnetyczna podstawa przytrzymuje listwę niezawodnie na żelaznych powierzchniach, na przykład na wózkach warsztatowych, ścianach narzędziowych, maszynach lub podnośnikach. Listwa wyposażona jest również w solidny metalowy uchwyt do zawieszenia na ścianie. Wytrzymały mechanizm zapewniający pewne zamocowanie narzędzi. Łatwe wyjmowanie narzędzi poprzez przekręcenie w lewo. **Dostawa bez narzędzi.**

6,3 mm
1/4"

HAZET



Mocowania	Wymiary (dł. x szer.) mm	HAZET 6963 €	Nr artykułu
7 x 4-kąt zewnętrzny 1/4"	365 x 37	36,50	...0005

(W529)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8”

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

9,5 mm
3/8"

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6056 €	Nr artykułu
17-częściowy 320 x 150 x 50 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6058 0020) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6070) 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 19 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6062 0010) 2 przedłużki (6060) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6064 0010)	111,00	...0010

(W532)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8”

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

9,5 mm
3/8"

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6056 €	Nr artykułu
23-częściowy 350 x 205 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6058 0020) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6070) 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6070) 4; 5; 6; 8; 10 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6062 0010) 2 przedłużki (6060) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6064 0010)	143,50	...0020

(W532)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8”

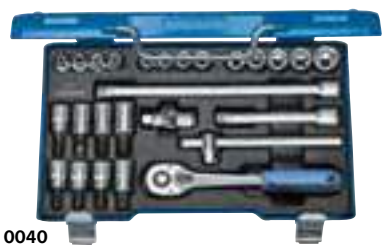
Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, kute, szlifowane i chromowane. Dostarczane w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z zaokrągloną, bezszwową krawędzią i wkładką z tworzywa ABS.

9,5 mm
3/8"

GEDORE



6055 0011



6055 0040

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6055 €	Nr artykułu
16-częściowy 30 JMU-10 290 x 132 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6059 0010) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6071) 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka (6061 0125) 125 mm	238,50	...0011
26-częściowy 30 IMU-10 320 x 210 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6059 0010) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6071) 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym (6071) 4; 5; 6; 8 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 5,5; 8 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki (6061) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6065 0010)	259,00	...0040

(W522)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 3/8" i 1/4”

NEW

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostarczane w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z zaokrągloną, bezszwową krawędzią i wkładką Check-Tool.

6,3 mm 1/4" | 9,5 mm 3/8"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6055 €	Nr artykułu
50-częściowy D30 TX20 U-20 320 x 210 x 55 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6022 0010) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z łbem TORX® E 5; E 6; E 7; E 8; E 10 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40 1 adapter 4-kątny 1/4" z zabierakiem 6-kątnym 1/4" 1 przedłużka 148 mm 1 przedłużka kątowa 55 mm 1 uchwyt do bitów 1 adapter do bitów **Zestaw 3/8" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6059 0020) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 45; T 50 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z łbem TORX® E 11; E 12; E 14 1 przedłużka 125 mm 1 przedłużka kątowa 76 mm 1 adapter 4-kątny 3/8" z zabierakiem 6-kątnym 1/4" 1 rękojeść wkrętaka	441,50	...0060

(W522)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8”

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z uchwytem do przenoszenia. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

9,5 mm 3/8"

HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6859 €	Nr artykułu
16-częściowy 880N-1 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6870 0006) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6875) 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 21; 22 mm 2 przedłużki (6871) 126; 254 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy (6872 0005)	267,50	...0016
17-częściowy 880/17 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6870 0006) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6875) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm 3 przedłużki (6871) 74; 150; 254 mm 1 przegub kątowy (6872 0005)	268,50	...0017
32-częściowy 885N 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6870 0006) 16 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6875) 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym (6952) 4; 5; 6; 8 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 5,5; 8; 10 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 3 przedłużki (6871) 74; 126; 254 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy (6872 0005)	485,00	...0032

(W529)



6859 0016



6859 0017



6859 0032

TiN

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" i 1/4"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z uchwytem do przenoszenia. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

9,5 mm
3/8"

HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu	6859 €	Nr artykułu
46-częściowy 882 355 x 235 x 65 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0070) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 1 przedłużka (6831 0100) 101,5 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6835 0005) 1 przegub kątowy (6835 0015) 1 adapter do bitów 6-kątnych 1/4" z mocowaniem 4-kątnym 1/4" 5 bitów 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 4 bity 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4; 4,5; 5,5; 6 mm 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 **Zestaw 3/8" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6870 0006) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6875) 10; 11; 12; 13; 6; 15; 16; 17; 18; 19; 12; 22 mm 1 przedłużka (6871 0150) 150 mm 1 przegub kątowy (6872 0005) 1 adapter do bitów 6-kątnych 1/4" z mocowaniem 4-kątnym 3/8"	502,00	...0046

(W529)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 3/8"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowej, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ®. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

9,5 mm
3/8"

STAHLWILLE

Zestaw	Zawartość zestawu	601A €	Nr artykułu
19-częściowy 45/14/51 KN 325 x 135 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601H 0010) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm 2 przedłużki (601l) 76; 240 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy (601J 0060)	286,00	...0050
19-częściowy 45/14/5l QR 325 x 135 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601H 0080) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm 2 przedłużki (601l) 76; 240 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy (601J 0060)	308,00	...0015
24-częściowy 45/49/19/5 KN 325 x 135 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601H 0080) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna, długa 16 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm 2 przedłużki (601l) 76; 240 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy (601J 0060)	371,00	...0055
37-częściowy 45/49/32/5TX 325 x 135 x 60 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (601H 0080) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z łbem TORX® E 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 6 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 7; 8; 10 mm 8 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 2 przedłużki (601l) 76; 240 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy (601J 0060)	527,50	...0060

(W625)

601A 0050
NEW



601A 0015



601A 0055
NEW



601A 0060
NEW



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" Zyklop Metal

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Grzechotka metalowa ze stali chromowo-molibdenowej, kuta. Wyjątkowo smukła, z długą dźwignią zapewniającą dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni i umożliwiającą przenoszenie wysokich momentów obrotowych, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar zwiększający mobilność, duża wytrzymałość. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

9,5 mm (3/8") | Hex – Plus

6001 0004 Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym (push). **76 zębów, kąt powrotu zapadki 4,7°.**

6001 0006 Z dźwignią przełączającą (switch). **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.**

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6001 €	Nr artykułu
29-częściowy	1 grzechotka metalowa z przetykanym zabierakiem (6001 0016) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 8; 10; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka wahliwa 76 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 200 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6001 0030) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 15; 20; 25; 27; 30; 40	154,50	...0004
29-częściowy	1 grzechotka metalowa z przełącznikiem dźwigniowym (6001 0017) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 8; 10; 6; 13; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka wahliwa 76 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 200 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6001 0030) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 15; 20; 25; 27; 30; 40	137,00	...0006

(W526)

6001 0004



6001 0006





Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" Zyklop Speed

Wykonanie: z bitami ciągliwo-twardymi i końcówkami wymiennymi klucza nasadowego. Grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.** Umożliwia wkręcanie za pomocą bitów i końcówek wymiennych klucza nasadowego przy użyciu tylko jednego narzędzia. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde do uniwersalnego zastosowania. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

9,5 mm (3/8")

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6001 €	Nr artykułu
29-częściowy	1 grzechotka Zyklop (6001 0015) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 8; 10; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka 76 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 200 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6001 0030) 1 bit do śrub z rowkiem 1,0 x 5,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643A) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1; 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6450) 4; 5; 6; 8 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® (645A) T 20; 25; 27; 30; 40	187,00	...0002

(W526)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" Zyklop Speed

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. W pozycji 0° może pełnić funkcję uchwytu do bitów. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.**
Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform ustalaczem kulkowym gwarantuje pewne osadzenie końcówek wymiennych klucza nasadowego.
Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. Schemat rozmieszczenia narzędzi umieszczony w pokrywie.
W stabilnej kasecie metalowej z antypoślizgowymi nóżkami gumowymi.

9,5 mm
3/8"

Wera Zyklop

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6001 €	Nr artykułu
43-częściowy **295 x 245 x 60 mm**	1 grzechotka Zyklop (6001 0015) 18 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki z tulejką szybkoobrotową i mechanizmem ustalającym „flexible-lock“ (6001) 125; 200 mm 1 przedłużka wahliwa 76 mm 1 przegub kątowy 1 adapter do bitów 1/4“ (6001 0030) 1 bit 1/4" do śrub z rowkiem prostym 5,5 mm 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 2; 3 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 2; 3 6 bitów 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm 7 bitów 1/4" do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40	324,50	...0010

(W526)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych VDE 3/8"

NEW

Wykonanie: izolowane narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Zintegrowana dźwignia przełączająca umożliwia łatwe przełączanie kierunku obrotu w prawo i w lewo. Ustalacz kulkowy gwarantuje niezawodne przytrzymanie nasadek, które można wymieniać, naciskając przycisk zwalniający. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostarczane w wytrzymałej walizce z tworzywa sztucznego.
Izolowane do i 1000 V DC według IEC 60900.

9,5 mm
3/8"

1000 V

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6231 €	Nr artykułu
20-częściowy **7207N** **325 x 325 x 95**	1 grzechotka dwukierunkowa VDE (6231 0050) 2 przedłużki VDE (6231) 125; 250 mm 1 rękojeść poprzeczna VDE (6231 0055) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych VDE (6231) 8; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym VDE (6231) 4; 5; 6; 8 mm	500,00	...0000

(W530)



Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/8"

Wykonanie: DIN 3122 D 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym i dźwignią przełączającą.

9,5 mm
3/8"

6058 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z małą główką i przyciskiem zwalniającym. Z rękojeścią Kraftkant®.



6059 0010 **3093 U-10**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, główka owalna i przycisk zwalniający. Blokada w pozycji środkowej. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6059 0020 **3093 U-20**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, główka owalna i przycisk zwalniający. Automatyczne przełączanie na pracę w kierunku prawym i lewym. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6870 0010 **8816P**
Stal chromowo-wanadowa GEDORE, chromowana. Owalna główka i ergonomicznie ukształtowana rękojeść 2-komponentowa.



6870 0006 **8816HP**
Stal lita, chromowana. Owalna główka i ergonomicznie ukształtowana rękojeść 2-komponentowa.



6870 0030 NEW **8816HPS**
Stal lita, chromowana. Owalna główka i ergonomicznie ukształtowana rękojeść 2-komponentowa. Blokada zabezpieczająca przed zwolnieniem końcówek wymiennych klucza nasadowego. Szybkie zwolnienie zamocowanego narzędzia poprzez naciśnięcie przycisku przy użyciu tylko jednej ręki.



601H 0010 NEW **435-2K**
Stal chromowa, chromowana. Owalna główka i rękojeść 2-komponentowa. **Do prac w wąskich przestrzeniach.**



601H 0080 **435QR N**
Stal chromowa, chromowana. Owalna główka, mechanizm QuickRelease i rękojeść 2-komponentowa.
Do prac w wąskich przestrzeniach. Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

QR



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6058 €	GEDORE 6059 €	HAZET 6870 €	STAHLWILLE 601H €	Nr artykułu
30	12	199	–	–	59,40	–	...0010
30	12	193	–	–	–	65,70	...0010
32	11,25	200	–	73,60	–	–	...0010
60	6	200	–	65,00	–	–	...0020
72	5	200	28,10	–	–	–	...0020
80	4,5	193	–	–	–	75,80	...0080
90	4	200	–	–	69,20	–	...0006
90	4	200	–	–	77,20	–	...0030
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grzechotka dwukierunkowa 3/8", pyłoszczelna

JL.161
Wykonanie: DIN 3112 D 10 – ISO 3315, z kompaktową główką owalną i ustalaczem kulkowym. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego. Zabezpieczona przed przenikaniem pyłu, zanieczyszczeń przemysłowych oraz innych pyłów i cieczy występujących podczas pracy w warsztacie.

9,5 mm
3/8"

FACOM



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	FACOM 602A €	Nr artykułu
72	5	210	59,60	...3872
			(W626)	

Grzechotka dwukierunkowa VDE 3/8"

NEW

7207NRW
Wykonanie: izolowana grzechotka dwukierunkowa z kompaktową, owalną główką i ustalaczem kulkowym. Zintegrowana dźwignia przełączająca umożliwia łatwe przełączanie kierunku obrotu w prawo i w lewo. Ustalacz kulkowy gwarantuje niezawodne przytrzymanie nasadek, które można wymieniać, naciskając przycisk zwalniający.
Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.

9,5 mm
3/8"

1000 V

wiha
Tools that work for you



Długość mm	wiha 6231 €	Nr artykułu
200	119,00	...0050
	(W530)	

Grzechotka dwukierunkowa 3/8", z przegubem

8816GK
Wykonanie: DIN 3112 D 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Owalna główka i dźwignia przełączająca. Złącze umożliwia zmianę ustawienia główki. Ergonomicznie ukształtowana 2-komponentowa rękojeść.

9,5 mm
3/8"

HAZET



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	HAZET 6870 €	Nr artykułu
30	12	218	86,40	...0015
			(W529)	

Grzechotka dwukierunkowa 3/8", z przegubem

8816G
Wykonanie: DIN 3112 D 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Owalna główka i dźwignia przełączająca. Złącze umożliwia zmianę ustawienia główki. Ergonomicznie ukształtowana 2-komponentowa rękojeść.

9,5 mm
3/8"

HAZET



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	HAZET 6870 €	Nr artykułu
30	12	276	86,40	...0025
			(W529)	

Grzechotka dwukierunkowa 3/8", z przegubem

NEW

452QR
Wykonanie: DIN 3112 D 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowa, chromowana. Z główką owalną, blokadą bezpieczeństwa QuickRelease i dźwignią przełączającą.
Z rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach**. Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

9,5 mm
3/8"
QR

STAHLWILLE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	STAHLWILLE 601H €	Nr artykułu
80	4,5	300	114,00	...0040
			(W625)	

Grzechotka dwukierunkowa stalowa 3/8"

Wykonanie: DIN 3112 D 10 – ISO 3315, grzechotka ze stali chromowo-wanadowej, chromowana matowo. Z bardzo drobnym uzębieniem, bardzo małym kątem powrotu zapadki, do ciężkich prac. Z małą główką do pracy w miejscach trudnodostępnych, z przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą.

9,5 mm
3/8"

format
professional quality



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6058 €	Nr artykułu
120	3	200	36,60	...2120
			(W532)	

Grzechotka 3/8" Zyklop Metal

9,5 mm
3/8"

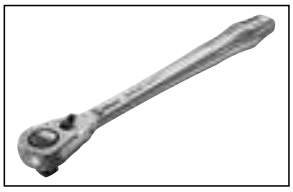
Wykonanie: grzechotka metalowa ze stali chromowo-molibdenowej, kuta. Z drobnym uzębieniem i bardzo małym kątem powrotu zapadki. Wyjątkowo smukła, z długą dźwignią zapewniającą dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni i umożliwiającą przenoszenie wysokich momentów obrotowych, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar zwiększający mobilność, duża wytrzymałość.

6001 0016 Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym (push).

6001 0017 Z dźwignią przełączającą (switch).


6001 0016


6001 0017



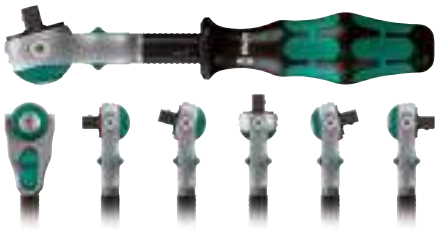
Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	Wera 6001 €	Nr artykułu
76	4,7	222	71,30	...0016
72	5	222	52,30	...0017

(W526)

Grzechotka dwukierunkowa 3/8" Zyklop Speed

9,5 mm
3/8"

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, z rękojeścią Kraftform i tulejką z mechanizmem o niskim tarciu. Zmiana kierunku pracy grzechotki za pomocą obrotowej tarczy. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Ukształtowana ergonomicznie główka grzechotki umożliwia szybką pracę dzięki konstrukcji wykorzystującej masę własną narzędzia i tulei z mechanizmem o niskim tarciu. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Rękojeść Kraftform® umożliwia pracę bez uczucia zmęczenia.



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	Wera 6001 €	Nr artykułu
72	5	199	72,60	...0015

(W526)

Przedłużka Zyklop 3/8"

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z **tuleją obrotową o niskim tarciu** do szybkiego dokręcania i luzowania, z mechanizmem **Flexible-Lock.** Gdy mechanizm Flexible-Lock jest aktywny, końcówka jest trwale połączona z przedłużką; po zwolnieniu mechanizmu, końcówkę wymienną klucza nasadowego można błyskawicznie wymienić.



Długość mm	Wera 6001 €	Nr artykułu
125	15,65	...0020
200	18,25	...0025

(W526)

Adapter do bitów 3/8" Zyklop

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Z **uchwytem szybkowymiennym** do szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: do wszystkich bitów 1/4“ według DIN ISO 1173-C 6,3 i E 6,3.



Długość mm	Wera 6001 €	Nr artykułu
44	17,00	...0030

(W526)

Zestaw naprawczy do grzechotki 3/8"

Zastosowanie: kompletny zestaw naprawczy do grzechotki.

Dostawa: kółko zębate grzechotki, zapadka, przełącznik dźwigniowy, 2 śruby, kulka i sprężyna dociskowa.

Uwaga: pasuje do artykułów o numerze 6870 0010 📖 6/32.

9,5 mm
3/8"



Zestaw	Hazet 6870 €	Nr artykułu
7-częściowy	24,60	...1005

(W529)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 B 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

6060 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6061 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6871 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

602F Stal chromowa, chromowana.

NEW

601I Stal chromowa, chromowana. Z mechanizmem QuickRelease.

QR

9,5 mm
3/8"



6060 format professional quality



6061 GEDORE



6871 HAZET



602F STAHLWILLE



601I STAHLWILLE

Długość nominalna	format 6060	GEDORE 6061	HAZET 6871	STAHLWILLE 602F	STAHLWILLE 601I	Nr
mm	€	€	€	€	€	artykułu
36	–	–	15,80	–	–	...0040
76	–	11,85	16,85	13,80	–	...0075
76	–	–	–	–	15,75	...0076
125	6,75	12,10	17,80	14,60	–	...0125
150	–	–	18,15	–	–	...0150
160	–	–	–	15,35	–	...0150
160	–	–	–	–	17,95	...0160
250	9,20	17,20	24,50	–	–	...0250
260	–	–	–	–	19,85	...0240
260	–	–	–	17,15	–	...0250
508	–	–	49,40	–	–	...0500
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	

Przedłużka 3/8", elastyczna

Wykonanie: DIN 3123 B 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

9,5 mm
3/8"

HAZET



Długość	HAZET 6872	Nr
mm	€	artykułu
210	32,20	...0210
	(W529)	

Przedłużka magnetyczna 3/8"

Wykonanie: DIN 3120 – ISO 1174, z ustalaczem kulkowym. Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kuta i chromowana, sworzeń sprężynowy fosforanowany manganowo. Podtrzymujący magnes ustala śruby w końcówce wymiennej klucza nasadowego i uniemożliwia ich zgubienie. Dzięki mechanizmowi sprężynowemu magnes przytrzymujący ma zawsze bezpośredni kontakt z łbem śruby i zapewnia jej centryczne prowadzenie.

9,5 mm
3/8"

GEDORE





Długość	GEDORE 6061	Nr
mm	€	artykułu
65	29,40	...2065
	(W522)	

Rękojeść poprzeczna z adapterem VDE 3/8"

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Łatwa wymiana końcówek wymiennych klucza nasadowego dzięki zaciskowi kulowemu.
Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.

9,5 mm
3/8"

1000 V

wiha Tools that work for you



Długość	wiha 6231	Nr
mm	€	artykułu
200	37,60	...0055
	(W530)	

Przedłużka VDE 3/8"

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Bezproblemowy dostęp do głęboko położonych śrub. **Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.**

9,5 mm | 3/8"

1000 V

wiha Tools that work for you

Długość mm	wiha 6231 €	Nr artykułu
125	37,60	...0060
250	43,80	...0065

(W530)



Przedłużka kątowa 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 D 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. **Przedłużka umożliwia obrót o kąt do 8°.**

9,5 mm | 3/8"

HAZET

Długość mm	HAZET 6872 €	Nr artykułu
36	18,15	...0040
74	21,20	...0075
254	32,60	...0250

(W529)



Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 B 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

9,5 mm | 3/8"

format professional quality

Długość mm	format 6062 €	Nr artykułu
200	9,90	...0010

(W532)



Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/8"

NEW

Wykonanie: DIN 3123 B 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowa, chromowana.

9,5 mm | 3/8"

STAHLWILLE

Długość mm	STAHLWILLE 602F €	Nr artykułu
165	16,60	...0165

(W625)



Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/8"

NEW

Wykonanie: DIN 3123 B 10 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowa, chromowana. Z mechanizmem QuickRelease.

9,5 mm | 3/8" | QR

STAHLWILLE

Długość mm	STAHLWILLE 602G €	Nr artykułu
165	19,10	...0165

(W625)



Magnetyczna listwa wtykowa 3/8"

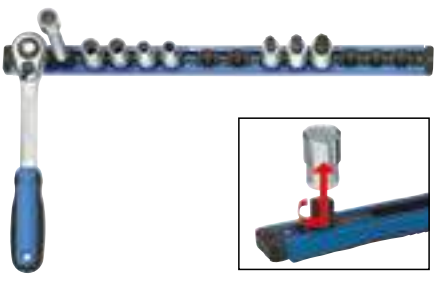
Zastosowanie: do wszystkich standardowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8". Magnes stały przytrzymuje listwy na elementach wykonanych z metali nieżelaznych, na przykład na obudowach maszyn, wózkach narzędziowych i podnośnikach. Listwę można umieścić poziomo, pionowo i nad głową. Z otworami do zawieszenia na ścianie. Mocowanie końcówek wymiennych klucza nasadowego następuje poprzez obrót o 90°. Końcówka blokowana jest przy pomocy ustalacza kulkowego. Obrót końcówki w kierunku przeciwnym powoduje jej zwolnienie. **Dostawa bez narzędzi.**

9,5 mm | 3/8"

GEDORE

Mocowania	Wymiary (dł. x szer.) mm	GEDORE 6071 €	Nr artykułu
14 x 4-kąt zewnętrzny 2 x 4-kąt wewnętrzny	480 x 33	39,20	...7014

(W522)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegub kątowy 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 C 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

9,5 mm
3/8"

6064 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.



6064 format professional quality

6065 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.



6065 GEDORE

6872 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.



6872 HAZET

602G Stal chromowa, chromowana.
NEW



602G STAHLWILLE

601J Stal chromowa, chromowana. Z mechanizmem QuickRelease.

QR



601J STAHLWILLE

Długość mm	format 6064 €	GEDORE 6065 €	HAZET 6872 €	STAHLWILLE 602G €	STAHLWILLE 601J €	Nr artykułu
46,0	–	–	–	30,40	–	...0005
46,5	–	–	32,10	–	–	...0005
50,0	–	30,70	–	–	–	...0010
56,0	13,65	–	–	–	–	...0010
60,0	–	–	–	–	35,30	...0060
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	

Adapter redukcyjny 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 A 10 x 12,5 – ISO 3316. Z ustalaczem kulkowym.

9,5 mm
3/8"

6066 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.



6066 format professional quality

6067 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.



6067 GEDORE

6872 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.



6872 HAZET

602H Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.
NEW

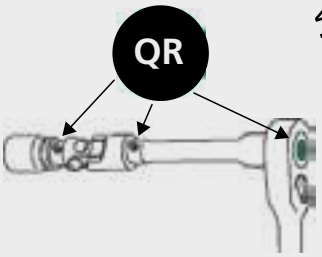


602H STAHLWILLE

Zestaw	format 6066 €	GEDORE 6067 €	HAZET 6872 €	STAHLWILLE 602H €	Nr artykułu
4-kąt wewnętrzny 3/8" na 4-kąt zewnętrzny 1/4"	4,68	9,85	12,65	11,30	...0010
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Bezpieczne połączenie: System QuickRelease

Zgubienie narzędzi podczas pracy to nie tylko czas i nerwy. Jeżeli nie zauważymy ich zgubienia, mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa, na przykład jako ciała obce w maszynach.
System QuickRelease to jednolity system blokowania od grzechotki przez przedłużkę aż po końcówkę wymienną klucza nasadowego. Poszczególne narzędzia są blokowane i można je ponownie zwolnić tylko przez naciśnięcie przycisku - szybko i bezpiecznie. System QuickRelease jest również dostępny w kluczach dynamometrycznych. Narzędzia z systemem QuickRelease oznaczyliśmy piktogramem QR, aby ułatwić ich znalezienie.



STAHLWILLE®

Wideo dotyczące produktu

Adapter zwiększający 3/8"

Wykonanie: DIN 3123 A 10 x 12,5 – ISO 3316. Z ustalaczem kulkowym.

9,5 mm
3/8"

6068 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.



6068 format professional quality

6069 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.



6069 GEDORE

6873 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.



6873 HAZET

603A Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.

NEW



603A STAHLWILLE®

Zestaw	format 6068 €	GEDORE 6069 €	HAZET 6873 €	STAHLWILLE 603A €	Nr artykułu
4-kąt wewnętrzny 3/8" na 4-kąt zewnętrzny 1/2"	5,20	9,85	16,10	11,30	...0010
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 3/8"

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

9,5 mm
3/8"

6070 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana matowo.

6071 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana matowo.

6875 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	format 6070 €	GEDORE 6071 €	HAZET 6875 €	Nr artykułu
6	27	9,5	3,11 *	8,00 *	8,65 *	...0006
7	27	10,5	3,11	8,00	8,65	...0007
8	27	12	3,11	8,00	8,65	...0008
9	27	13	3,11	8,00	8,65	...0009
10	28	14,5	3,11	8,15	7,40	...0010
11	28	16	3,11	8,15	8,65	...0011
12	28	17	–	8,15	8,65	...0012
13	28	18	3,11	8,15	7,40	...0013
14	29	19	3,28	8,45	9,60	...0014
15	30	20,5	3,42	8,45	9,60	...0015
16	30	22	3,42	8,45	9,60	...0016
17	30	23	3,30	9,20	11,10	...0017
18	30	24	3,57	9,20	11,10	...0018
19	30	25,5	3,57	9,20	11,10	...0019
21	31	28	–	10,35	11,50	...0021
22	33	29	–	11,55	–	...0022
			(W532)	(W522)	(W529)	

* Nieznormalizowane.



6070 format professional quality



6071 GEDORE



6875 HAZET

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" Zyklop

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa na pasku tekstylnym, z narzędziem do wyjmowania końcówek wymiennych klucza nasadowego.

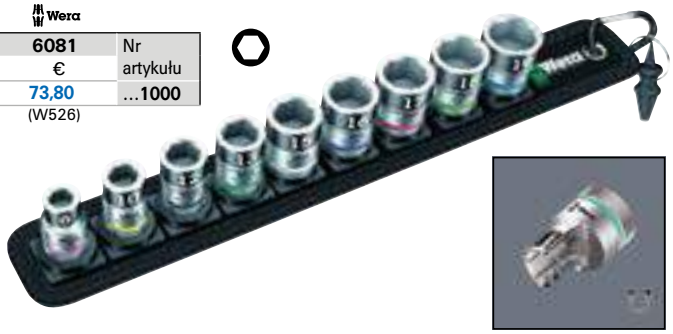
9,5 mm
3/8"

Wera 2go

Wera Zyklop

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 6081 €	Nr artykułu
9-częściowy	8; 10; 12; 13; 15;16; 17; 18; 19	73,80 (W526)	...1000



Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 3/8" Zyklop



Rozmiar klucza mm		Długość mm	Ø zewnętrzna mm	Wera 6081 €	Nr artykułu
6		29,0	17,5	6,85	...0006
7		29,0	17,5	6,85	...0007
8		29,0	17,5	6,85	...0008
9		29,0	17,5	6,85	...0009
10		29,0	17,5	6,85	...0010
11		29,0	17,5	6,85	...0011
12		29,0	17,5	6,85	...0012
13		29,0	19,5	7,05	...0013
14		29,0	21,5	7,35	...0014
15		29,0	23,5	7,35	...0015
16		29,0	23,5	7,35	...0016
17		29,0	23,5	7,35	...0017
18		29,0	23,5	7,35	...0018
19		29,0	23,5	7,50 (W526)	...0019



Końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna 3/8"

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

9,5 mm
3/8"

6949 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

6182 Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.

NEW

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	HAZET 6949 €	STAHLWILLE 6182 €	Nr artykułu
7	24,0	10,5	–	8,45	...0007
8	25,0	11,7	–	8,15	...0008
9	24,5	13,0	8,65	8,10	...0009
10	26,0	14,4	7,40	8,00	...0010
11	26,5	15,7	8,65	8,10	...0011
12	27,5	17,0	8,65	8,10	...0012
13	29,0	18,0	7,40	7,85	...0013
14	30,0	19,4	9,60	8,50	...0014
15	30,5	20,8	9,60	8,40	...0015
16	30,5	22,0	9,60	8,40	...0016
17	30,5	23,0	11,10	8,50	...0017
18	31,0	24,5	11,10	8,40	...0018
19	31,5	25,5	11,10	8,40	...0019
20	32,5	26,4	11,50	10,55	...0020
21	32,5	28,0	11,50	10,05	...0021
22	34,0	29,0	11,50	9,85	...0022
24	35,0	31,5	– (W529)	13,45 (W625)	...0024



6949 HAZET



6182 STAHLWILLE

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 3/8", długa

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, ze stali chromowo-wanadowej, z rowkiem ustalacza kulkowego, polerowana i chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

9,5 mm
3/8"

HAZET

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	HAZET 6950 €	Nr artykułu
8	54,0	12,1	18,10	...0008
9	54,0	13,0	18,10	...0009
10	54,0	14,4	18,10	...0010
11	54,0	15,8	18,10	...0011
12	54,0	17,0	18,10	...0012
13	54,0	18,4	18,10	...0013
14	54,0	19,5	18,10	...0014

(W529)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	HAZET 6950 €	Nr artykułu
15	60,0	20,8	18,10	...0015
16	60,0	21,8	18,10	...0016
17	60,0	23,0	19,05	...0017
18	66,0	24,4	19,05	...0018
19	66,0	25,5	19,95	...0019
22	70,0	29,6	21,40	...0022

(W529)



Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 3/8" VDE

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. **Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.**

Uwaga: kompatybilna tylko z izolowaną grzechotką dwukierunkową (6231 0050) i rękojeścią poprzeczną z adapterem (6231 0055) Wiha.

9,5 mm
3/8"

1000 V

wiha
Tools that work for you

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6231 €	Nr artykułu
8	45	18,80	...0008
10	45	18,80	...0010
11	45	18,80	...0011
12	45	18,80	...0012
13	45	18,80	...0013
14	45	18,80	...0014

(W530)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6231 €	Nr artykułu
16	45	21,30	...0016
17	45	21,30	...0017
18	45	21,30	...0018
19	47	21,30	...0019
21	47	25,10	...0021
22	47	25,10	...0022

(W530)



Końcówka wymienna klucza nasadowego Gripper 3/8"

Wykonanie: ze stopowej stali wysokogatunkowej, szlifowana, chromowana. Z 54 hartowanymi kołkami stalowymi.

Zastosowanie: chwyta każdy rodzaj śruby z łbem trójkątnym, czworokątnym i sześciokątnym w zakresie od 7 mm do 19 mm. Do wymiarów calowych i metrycznych. Stalowe kołki dopasowują się do każdej nakrętki i śruby z profilem zewnętrznym. Dodatkowo istnieje możliwość odkręcania innych rodzajów śrub jak śruby hakowe lub oczkowe. Do śrub o maks. wysokości 8 mm.

9,5 mm
3/8"

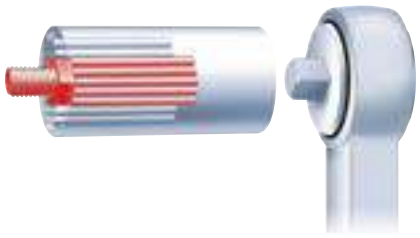
wiha
Tools that work for you

Długość mm	Ø zewnętrzna mm	wiha 6073 €	Nr artykułu
53,5	25,4	35,60	...0005

(W530)







Dzięki 54 ruchomym kołkom nasadka uniwersalna Gripper dopasowuje się do standardowych oraz niestandardowych profili i umożliwia przenoszenie momentu obrotowego maks. do 80 N·m.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: DIN 7422, z rowkiem ustalacza kulkowego, szlifowana i chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

6070 Stal chromowo-wanadowa, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6071 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, wierzchołki wytłaczane, fosforanowane manganowo.

6182 Stal chromowa, chromowana.

NEW

9,5 mm
3/8"



6070 format professional quality



6071 GEDORE



6182 STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	format 6070 €	GEDORE 6071 €	STAHLWILLE 6182 €	Nr artykułu
3	50	–	–	11,50	...2000
4	50	5,35	8,65	11,00	...2005
5	50	5,35	8,65	10,85	...2010
6	50	5,35	8,65	10,85	...2015
7	50	–	–	11,00	...2017
8	50	5,35	9,20	10,95	...2020
10	50	5,35	9,20	10,95	...2025
		(W532)	(W522)	(W625)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 3/8" Zyklop do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z funkcją mechanicznego przytrzymywania** stosowaną, gdy mocowanie magnetyczne nie jest możliwe lub wskazane.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

9,5 mm
3/8"

Hex – Plus

Wera 2go

Wera Zyklop

6090 Dostawa na pasku tekstylnym, z narzędziem do wyjmowania końcówek wymiennych klucza nasadowego.

6097 Dostawa w tekstylnej teczce narzędziowej.



6090



6097

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 6090 €	Wera 6097 €	Nr artykułu
7-częściowy	4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	–	90,00	...2700
8-częściowy	3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10	94,50	–	...2800
		(W526)	(W526)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" Zyklop do śrub z gniazdem 6-kątnym

6090 **Wykonanie krótkie.**

6097 **Wykonanie długie.**



6090



6097

Rozmiar klucza mm		Długość mm 6090	Długość mm 6097	Wera 6090 €	Wera 6097 €	Nr artykułu
3		35,0	–	10,35	–	...2000
4		35,0	107,0	10,35	12,80	...2005
5		35,0	107,0	10,35	12,80	...2010
6		35,0	107,0	10,35	12,80	...2015
7		38,5	100,0	10,35	12,80	...2017
8		38,5	100,0	10,35	12,80	...2020
9		38,5	100,0	10,95	13,45	...2022
10		38,5	100,0	10,95	13,45	...2025
				(W526)	(W526)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" do śrub z gniazdem 6-kątnym, z powłoką TiN

Wykonanie: DIN 7422, ze stali chromowo-wanadowej, z rowkiem ustalacza kulkowego, polerowana i chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, wierzchołek ze stali chromowo-wanadowej, powlekana TiN **dla zwiększenia momentu obrotowego, odporności na korozję i zminimalizowania efektu cam-out.**

9,5 mm
3/8"

TiN

HAZET

6951 **Wykonanie krótkie.**

6952 **Wykonanie długie,** z odsadzonym trzpieniem.

6953 **Wykonanie bardzo długie, z główką kulistą.**

Rozmiar klucza mm	Długość mm 6951	Długość mm 6952	Długość mm 6953	HAZET 6951 €	HAZET 6952 €	HAZET 6953 €	Nr artykułu
3	43,5	50	–	12,05	15,20 *	–	...2000
4	43,5	55	–	12,05 *	15,50	–	...2005
5	43,5	60	116	12,05	15,55	17,35	...2010
6	43,5	65	116	12,05	15,85 **	18,15	...2015
7	43,5	70	116	13,20	16,50	19,60	...2017
8	43,5	75	116	13,20	16,50 **	21,00	...2020
9	43,5	80	–	15,85 *	19,95 *	–	...2022
10	43,5	85	116	15,85	19,95 **	26,40	...2025
				(W529)	(W529)	(W529)	



6951



6952



6953

* Nieznormalizowane.
** Bez odsadzonego trzpienia.

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 3/8" do śrub z gniazdem sześciokątnym, powlekanych TiN

Wykonanie: DIN 7422, ze stali chromowo-wanadowej, z rowkiem ustalacza kulkowego, polerowana i chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, wierzchołek ze stali chromowo-wanadowej, powlekana TiN **dla zwiększenia momentu obrotowego, odporności na korozję i zminimalizowania efektu cam-out.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z systemem Safety-Insert.

9,5 mm
3/8"

TiN

HAZET



Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6951 €	Nr artykułu
6-częściowy 8801/6 185 x 153 x 52 mm	4; 5; 6; 7; 8; 10 mm (6952)	107,00	...1000
		(W529)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" VDE do śrub z gniazdem 6-kątnym

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. **Izolowana do i 1000 V DC według IEC 60900.**

Uwaga: kompatybilna tylko z izolowaną grzechotką dwukierunkową (6231 0050) i rękojeścią poprzeczną z adapterem (6231 0055) Wiha.

9,5 mm
3/8"

1000 V

wiha
Tools that work for you

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6231 €	Nr artykułu
4	75	31,30	...2005
5	75	31,30	...2010
		(W530)	

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6231 €	Nr artykułu
6	75	31,30	...2015
8	75	31,30	...2020
		(W530)	



Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" do śrub z gniazdem TORX®, powlekana TiN

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, rowek ustalacza kulkowego, polerowana i chromowana, z radełkowaną powierzchnią chwytową, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **powlekana TiN,** umożliwia uzyskanie wyższych momentów obrotowych, wysoka odporność na korozję i minimalizacja efektu cam-out.

9,5 mm
3/8"

TiN

HAZET

Wielkość	Długość mm	Do śrub	HAZET 6951 €	Nr artykułu
T 15	43,5	M3,5–M4	14,25	...5000
T 20	43,5	M4 –M5	14,25	...5005
T 25	43,5	M4,5–M5	14,25	...5010
T 27	43,5	M4,5–M5–M6	14,40	...5015
T 30	43,5	M6 –M7	14,40	...5020
T 40	43,5	M7 –M8	15,20	...5025
T 45	43,5	M8 –M10	15,20	...5030
T 50	44,5	M10	16,50	...5035
			(W529)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych Zyklop 3/8“ do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z funkcją mechanicznego przytrzymywania** stosowaną, gdy mocowanie magnetyczne nie jest możliwe lub wskazane.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

9,5 mm 3/8" | Wera 2go

Wera Zyklop

6090 Dostawa na pasku tekstylnym, z narzędziem do wyjmowania końcówek wymiennych klucza nasadowego.



6090

6097 Dostawa w tekstylnej teczce narzędziowej.



6097

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6090 €	Wera 6097 €	Nr artykułu
6-częściowy	T 25; 27; 30; 40; 45; 50	–	66,90	**...5600**
9-częściowy	T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50	83,00 (W526)	– (W526)	**...5900**

Wkrętakowa końcówka wymienna Zyklop 3/8“ do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z funkcją mechanicznego przytrzymywania** stosowaną, gdy mocowanie magnetyczne nie jest możliwe lub wskazane.

6090 **Wykonanie krótkie.**



6090

6097 **Wykonanie długie.**



6097

Wielkość		Długość mm 6090	Długość mm 6097	Do śrub	Wera 6090 €	Wera 6097 €	Nr artykułu
T 10		35,0	–	M3 –M3,5	9,10	–	**...4095**
T 15		35,0	–	M3,5–M4	9,10	–	**...5000**
T 20		35,0	–	M4 –M5	9,10	–	**...5005**
T 25		35,0	107,0	M4,5–M5	9,10	11,40	**...5010**
T 27		35,0	107,0	M4,5–M5–M6	9,10	11,40	**...5015**
T 30		35,0	107,0	M6 –M7	9,10	11,40	**...5020**
T 40		35,0	107,0	M7 –M8	9,10	11,40	**...5025**
T 45		38,5	100,0	M8 –M10	9,10	11,40	**...5030**
T 50		38,5	100,0	M10	9,80 (W526)	12,20 (W526)	**...5035**

Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/8“ do śrub z łbem TORX®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, z ustalaczem kulkowym, polerowana i chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

9,5 mm
3/8"

6951 **Wykonanie krótkie.**

6952 **Wykonanie długie.**

Wielkość	Długość mm 6951	Długość mm 6952	Ø zewnętrzna mm	Do śrub	HAZET 6951 €	HAZET 6952 €	Nr artykułu
E 5	28	–	7,0	M4	12,25	–	...6005
E 6	28	–	8,0	M5	12,25	–	...6010
E 7	28	–	9,0	M6	12,25	–	...6015
E 8	28	65	10,5	M6–M7	12,25	22,10	...6020
E 10	28	65	13,0	M8	12,25	22,10	...6025
E 11	28	–	14,0	–	13,05	–	...6030
E 12	28	65	14,9	M10	13,15	23,40	...6035
E 14	28	65	16,5	M12	13,55	24,60	...6040
					(W529)	(W529)	



6951



6952

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych Zyklop 3/8" VDE

Wykonanie: wszystkie narzędzia izolowane VDE do 1000 V, według IEC 60900. Grzechotka z drobnym uzębieniem, 80 zębów i mały kąt powrotu zapadki 4,5°. Bardzo smukła konstrukcja z miękką, ergonomiczną rękojeścią, do wygodnej pracy w wąskich przestrzeniach.
Optymalny chwyt oraz łatwe wyjmowanie dzięki obrotowemu mechanizmowi końcówek wymiennych klucza nasadowego.
Dostawa w kompaktowym pudełku tekstylnym.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 🕮 7/129.

9,5 mm
3/8"
Wera 2go
VDE GS
1000 V



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6001 €	Nr artykułu
17-częściowy	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym Zyklop 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 2 przedłużki 91; 166 mm	449,00	...1017
		(W526)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych Zyklop 3/8” VDE

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 🕮 7/129.

9,5 mm
3/8"
Wera 2go
VDE GS
1000 V



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6001 €	Nr artykułu
10-częściowy	4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 8 mm 6 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 20; 25; 27; 30; 40; 45	198,50	...1010
		(W526)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	6072 €	Nr artykułu
30-częściowy 435 x 260 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6080 0060) 19 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 34 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne, długie (6118) 10; 13; 17; 19 mm 2 końcówki wymienne klucza nasadowego do świec zapłonowych 16; 21 mm 16; 21 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki 125; 250 mm 1 przegub kątowy	191,50	...0030

(W532)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"



6072 0010





6072 0020

Zestaw	Zawartość zestawu	6072 €	Nr artykułu
19-częściowy 445 x 185 x 50 mm	1 grzechotka dwukierunkowa(6080 0060) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6111) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6100 0020) 2 przedłużki (6095) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6103 0010)	147,00	...0010
27-częściowy 435 x 260 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6080 0060) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6111) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6123) 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem TORX® (6129) T 30; 40; 45; 50 2 przedłużki (6095) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6103 0010)	180,50	...0020

(W532)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	6072 €	Nr artykułu
20-częściowy 415 x 240 x 80 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6080 0060) 15 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6112) 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6100 0010) 2 przedłużki (6095) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6103 0010)	141,00	...0040

(W532)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostarczane w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z zaokrągloną, bezszwową krawędzią i wkładką z tworzywa ABS.

12,7 mm
1/2"

GEDORE

Końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne 6113 na stronie 6/68.
Końcówki wymienne klucza nasadowego 12-kątne 6114 na stronie 6/70.

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6074 6-kątne €	GEDORE 6077 12-kątne €	Nr artykułu
13-częściowy 320 x 132 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6083 0020) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24 mm 1 przedłużka (6096) 125 mm	–	210,00 N	...0060
13-częściowy 330 x 320 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6083 0020) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24 mm 1 przedłużka (6096) 125 mm	210,00 N	–	...0060
15-częściowy 380 x 210 x 80 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6083 0020) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 przedłużka kątowa (6099 0250) 250 mm	232,50	–	...0015
23-częściowy 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6083 0020) 18 końcówek wymiennych klucza nasadowego 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6101 0010) 2 przedłużki (6096) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6104 0010)	318,00	312,50	...0022
27-częściowy 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6085 0020) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6124) 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 8; 10 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3 2 przedłużki (6096) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6104 0020)	392,50	–	...0041
27-częściowy 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6085 0020) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6124) 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 8; 10 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3 2 przedłużki (6096) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6104)	–	358,00	...0041
28-częściowy 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6085 0020) 23 końcówki wymienne klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 33; 34; 36 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6101 0010) 2 przedłużki (6096) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6104 0010)	381,00	–	...0052
28-częściowy 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6085 0020) 23 końcówki wymienne klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 33; 34; 36 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6101 0010) 2 przedłużki (6096) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6104)	–	466,50	...0052
42-częściowy 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6083 0020) 16 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6124) 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 17 mm 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6130) T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60 7 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX (6122) E 10; 12; 14; 16; 18; 20; 24	540,50	–	...0100
		(W522)	(W522)	



6077/6074 0060
19 KMU-20/D 19 KMU-20



6074 0015
19 DMU-20



6074/6077 0022
19 EMU-20/D 19 EMU-20



6074/6077 0041
(D) 19 IMU-10



6074/6077 0052
19 VMU-10/D 19 VMU-10



6074 0100
ITX 19 INU-20

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z uchwytem do przenoszenia. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu	6953 €	Nr artykułu
17-częściowy 906 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6954 0040) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6955 0030) 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm	338,50	...0017
18-częściowy 932/18 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6954 0040) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm 1 przegub kątowy (6955 0015)	314,50	...0018
25-częściowy 900 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6954 0040) 20 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6955 0030) 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm 1 przegub kątowy (6955 0015)	417,50	...0025
44-częściowy 954N 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6954 0040) 18 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym, powlekanych TiN (6984) 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6955) 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm 1 przegub kątowy (6955 0015) 1 adapter do bitów 5/16" 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 5/16" PH 1; 2; 3; 4 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 5/16" PZ 1; 2; 3; 4 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® 5/16" T 27; 30; 40; 45; 50	578,00	...0044

(W529)



6953 0017



6953 0018



6953 0025



6953 0044
TiN

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z uchwytem do przenoszenia. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu	6953 €	Nr artykułu
25-częściowy 900Z 355 x 235 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6954 0040) 20 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 6; 27; 28; 30; 32 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (6955 0030) 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm 1 przegub kątowy (6955 0015)	417,50	...1025

(W529)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2" w calach amerykańskich

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z wkładką z tworzywa sztucznego ABS.

12,7 mm (1/2") | w calach amerykańskich

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6077 €	Nr artykułu
25-częściowy D 19 WAU-20 425 x 277 x 55 mm	1 grzechotka dwukierunkowa (6083 0020) 20 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6116) 5/16"; 11/32"; 3/8"; 13/32"; 7/16"; 1/2"; 9/16"; 19/32"; 5/8"; 11/16"; 3/4"; 25/32"; 13/16"; 7/8"; 15/16"; 1"; 1.1/16"; 1.1/8"; 1.3/16"; 1.1/4" 2 przedłużki (6096) 125, 250 mm 1 przegub kątowy (6104 0020) 1 zestaw kluczy trzpieniowych 6-kątnych 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 5/16"	430,00	...1001
		(W522)	



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

NEW

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowej, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

12,7 mm (1/2")

STAHLWILLE

Zawartość zestawu:
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
16 końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
3 przedłużki 75; 130; 255 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem
1 przegub kątowy

601A Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 12-kątnymi.



601A 0065

603B 0065 Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 6-kątnymi.



603B 0065

603B 0075 Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 6-kątnymi. Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, przedłużki, pokrętło z przesuwanym zabierakiem i przegub kątowy z mechanizmem QuickRelease.

QR



603B 0075

Zestaw	STAHLWILLE 601A €	STAHLWILLE 603B €	Nr artykułu
22-częściowy 50/16/6 KN 460 x 255 x 65 mm	391,50	–	...0065
22-częściowy 52/16/6 KN 460 x 255 x 65 mm	–	391,50	...0065
22-częściowy 52/16/6QR KN 460 x 255 x 65 mm	–	412,50	...0075
	(W625)	(W625)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowej, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

12,7 mm
1/2"

STAHLWILLE

Zawartość zestawu:
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
17 końcówek wymiennych klucza nasadowego 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
8 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14 mm
3 przedłużki 75; 130; 255 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem
1 przegub kątowy



603B 0070

601A 0070 **50/54/25/6 KN** NEW
Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 12-kątnymi.

603B 0070 **52/54/25/6 KN** NEW
Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 6-kątnymi.

603B 0020 **52/54/25/6 QR** NEW
Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 6-kątnymi. Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, przedłużki, pokrętło z przesuwanym zabierakiem i przegub kątowy z mechanizmem **QuickRelease.**

601A 0020 **50/54/25/6QR**
Z końcówkami wymiennymi klucza nasadowego 12-kątnymi. Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, przedłużki, pokrętło z przesuwanym zabierakiem i przegub kątowy z mechanizmem **QuickRelease.**



603B 0020

Zestaw	STAHLWILLE 601A €	STAHLWILLE 603B €	Nr artykułu
31-częściowy 460 x 255 x 65 mm	498,00	–	...0070
31-częściowy 460 x 255 x 65 mm	–	498,00	...0070
31-częściowy 460 x 255 x 65 mm	–	519,00	...0020
31-częściowy 460 x 255 x 65 mm	523,50	–	...0020
	(W625)	(W625)	

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" Zyklop Metal

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Grzechotka metalowa ze stali chromowo-molibdenowej, kuta. Wyjątkowo smukła, z długą dźwignią zapewniającą dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni i umożliwiającą przenoszenie wysokich momentów obrotowych, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar zwiększający mobilność, duża wytrzymałość. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

12,7 mm
1/2"
Hex – Plus

Wera Zyklop

6002 0004 Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym (push). 76 zębów, kąt powrotu zapadki 4,7°.

6002 0006 Z dźwignią przełączającą (switch). 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.



6002 0004



6002 0006



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6002 €	Nr artykułu
28-częściowy	1 grzechotka metalowa z przetykanym zabierakiem (6002 0016) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 250 mm 1 przedłużka wahliwa 52 mm 1 adapter do bitów 5/16" 4 bity 5/16" do śrub z gniazdem sześciokątnym (6468) 5; 6; 8; 10 mm 2 bity 5/16" do śrub z gniazdem krzyżowym (6464) PH 2; 3 8 bitów 5/16" do śrub z gniazdem TORX® (6470) T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55	216,50	...0004
28-częściowy	1 grzechotka metalowa z przełącznikiem dźwigniowym (6002 0017) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 250 mm 1 przedłużka wahliwa 52 mm 1 adapter do bitów 5/16" 4 bity 5/16" do śrub z gniazdem sześciokątnym (6468) 5; 6; 8; 10 mm 2 bity 5/16" do śrub z gniazdem krzyżowym (6464) PH 2; 3 8 bitów 5/16" do śrub z gniazdem TORX® (6470) T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55	199,00	...0006
		(W526)	

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" Zyklop Speed

Wykonanie: z bitami ciągliwo-twardymi i końcówkami wymiennymi klucza nasadowego. Grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.** Umożliwia wkręcanie za pomocą bitów i końcówek wymiennych klucza nasadowego przy użyciu tylko jednego narzędzia. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde do uniwersalnego zastosowania. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6002 €	Nr artykułu
28-częściowy	1 grzechotka Zyklop Speed (6002 0015) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka wahliwa 52 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 250 mm 1 adapter do bitów 5/16" 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 5/16" (6464) PH 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 5/16" (6466) PZ 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 5/16" (6468) 5; 6; 8; 10 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® 5/16" (6470) T 20; 25; 30; 40; 45; 50	236,50	...0002

(W526)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" Zyklop Hybrid

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, grzechotka Zyklop Hybrid ze stali chromowo-molibdenowej. Lekka, smukła grzechotka z długą dźwignią. Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform z ustalaczem kulkowym gwarantuje pewne osadzenie końcówek wymiennych klucza nasadowego. Możliwość przełączania kierunku obrotów w lewo i w prawo. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6002 €	Nr artykułu
13-częściowy	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6002 0050) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych z funkcją przytrzymywania (611A) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 1 przedłużka Zyklop Hybrid 271 mm 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 250 mm	231,00	...0060

(W526)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" Zyklop Speed

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. W pozycji 0° może pełnić funkcję uchwytu do bitów. 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°. Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform z ustalaczem kulkowym gwarantuje pewne osadzenie końcówek wymiennych klucza nasadowego. Przełączanie kierunku obrotów w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. W stabilnej kasecie metalowej z antypoślizgowymi nóżkami gumowymi.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6002 €	Nr artykułu
37-częściowy 355 x 315 x 70 mm	1 grzechotka Zyklop Speed (6002 0015) 17 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki z tulejką szybkoobrotową i systemem ustalającym „flexible-lock“ (6002) 125; 250 mm 1 przedłużka wahliwa 52 mm 1 przegub kątowy 1 uchwyt do bitów 5/16" 4 bity 5/16" do śrub z gniazdem sześciokątnym (6468) 5; 6; 8; 10 mm 1 bit 5/16" do śrub z gniazdem krzyżowym (6464 0015) PH 3 1 bit 5/16" do śrub z gniazdem krzyżowym (6466 0015) PZ 3 7 bitów 5/16" do śrub z gniazdem TORX® (6470) T 20; 25; 30; 40; 45; 50; 55	405,50	...0010

(W526)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych VDE 1/2"

NEW

Wykonanie: izolowane narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Zintegrowana dźwignia przełączająca umożliwia łatwe przełączanie kierunku obrotu w prawo i w lewo. Ustalacz kulkowy gwarantuje niezawodne przytrzymanie nasadek, które można wymieniać, naciskając przycisk zwalniający. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostarczane w wytrzymałej walizce z tworzywa sztucznego. **Izolowane do i 1000 V DC według IEC 60900.**

12,7 mm 1/2" | VDE | GS | 1000 V | wiha Tools that work for you



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6274 €	Nr artykułu
21-częściowy 7208N 325 x 325 x 95	1 grzechotka dwukierunkowa VDE (6274 0005) 1 rękojeść poprzeczna z adapterem VDE (6274 0010) 2 przedłużki VDE (6274) 125; 250 mm 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych VDE (6274) 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 32 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych VDE do śrub z gniazdem 6-kątnym (6280) 4; 5; 6; 8; 10 mm	548,00	...0000

(W530)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" i 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, końcówki wymienne klucza nasadowego z radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie, gniazda 6- i 4-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby i zabierak. **Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym, 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°, rękojeść Kraftkant®.** Dostawa w wytrzymałej, czerwono-czarnej kasecie z tworzywa sztucznego, ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2" | format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6105 €	Nr artykułu
55-częściowy 510 x 310 x 90 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 0060) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 4 wkrętakowe końcowki wymienne do śrub z gniazdem TORX®T 20; 25; 27; 30 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki 50; 150 mm 1 przegub kątowy **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6080 0060) 16 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 4 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne, długie 10; 13; 17; 19 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki 125, 250 mm 1 przegub kątowy	209,50	...0010
58-częściowy 510 x 310 x 90 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6018 0060) 7 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm 3 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne, długie 8; 10; 13 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 1 wkrętakowa końcówka wymienna do śrub z rowkiem prostym 4,5; 5,5 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 rękojeść z zabierakiem 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki 50; 105 mm 1 przegub kątowy **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6080 0060) 16 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 3 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne, długie 13; 17; 19 mm 2 końcówki wymienne klucza nasadowego do świec zapłonowych 16; 21 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki 125, 250 mm 1 przegub kątowy	226,50	...0020

(W532)



6105 0010



6105 0020

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" i 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z wkładką z tworzywa sztucznego ABS.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6074 €	GEDORE 6075 €	Nr artykułu
50-częściowy 19 V20 U-10 425 x 277 x 55 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa (6013 0010) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego (6040) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym (6045) 3; 4; 5; 6 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym (6048) 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6050) PH 1; 2 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym (6028 0010) 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 2 przedłużki (6016) 55; 97 mm 1 przegub kątowy (6034 0010) **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6085 0020) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6113) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6124) 7; 8; 10; 12; 14 mm 2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z rowkiem prostym 8; 10 mm 1 wkrętakowa końcówka wymienna do śrub z gniazdem krzyżowym PH 3 2 przedłużki (6096) 125; 250 mm 1 przegub kątowy (6104 0020)	500,50	–	...0040
81-częściowy 19 V20 U-20 438 x 294 x 60 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6022 0010) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6040) 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 1 przedłużka (6016 0100) 97 mm 1 rękojeść z zabierakiem 1 przegub kątowy (6835 0010) 1 uchwyt do bitów 1 adapter 1/4" do bitów 1/4" 7 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4" 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm 4 bity do śrub z rowkiem prostym 1/4" 4; 4,5; 5,5; 6,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 1/4" PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 1/4" PZ 1; 2; 3 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® 1/4" T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity 1/4" do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN 5; 6; 8 **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa (6083 0020) 17 końcówek wymiennych klucza nasadowego (6113) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 36 mm 2 przedłużki kątowe (6099) 125; 250 mm 1 adapter 1/2" do bitów 5/16" 6 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 5/16" 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® 5/16" T 27; 30; 40; 45; 50 5 bitów do śrub z gniazdem wielowypustowym 5/16" 5; 6; 8; 10; 12	–	589,50	...0081
		(W522)	(W522)	



6074 0040



6075 0081

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" i 1/4 PREMIUM-Edition

NEW

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z uchwytem, z wkładem z miękkiej pianki.

Uwaga: zawiera wyjmowany zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 6014 0110, 📖 6/6.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu	6953 €	Nr artykułu
67-częściowy 953SC 355 x 235 x 65 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym HiPer 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4" 2; 3; 4; 5; 6 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4", długie 3; 4; 5; 6 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym 1/4" 4; 4,5; 6,5 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym 1/4", długi 5,5 mm 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 1/4" PH 1; 2 x 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 1/4", długie PH 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 1/4" PZ 1; 2 x 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 1/4", długie PZ 1; 2 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® 1/4" T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem TORX® 1/4", długie T 20; 25; 30 1 adapter do bitów 1/4" 1 rękojeść z uchwytem do bitów 210 mm 1 przedłużka (6831 0100) 102 mm **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym HiPer (6954 0045) 1 przedłużka (6955 0125) 123 mm 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm	357,50	...0068

(W529)



Wyjmowany zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego.



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" i 1/4"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z systemem uchwyt do przenoszenia i systemem Safety-Insert.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu	6953 €	Nr artykułu
47-częściowy 953SPC 410 x 216 x 56 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0070) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 1 rękojeść z zabierakiem (6835 0005) 134 mm 1 przedłużka (6831 0100) 101,5 mm 1 adapter 1/4" do bitów 1/4" 5 bitów 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 2; 3; 4; 5; 6 mm 3 bity 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4; 4,5; 5,5 mm 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 5 bitów 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30 **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6954 0040) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm	286,50	...0047

(W529)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" i 1/2", z grzechotką drobnozębną do dużych obciążeń 1/2"

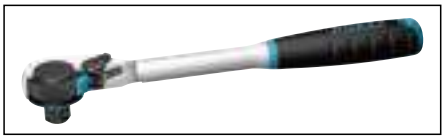
Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. **Grzechotka drobnozębna 1/2" do dużych obciążeń, 90 zębów, kąt powrotu zapadki 4°, możliwość stosowania w największych przestrzeniach montażowych, statyczny moment obrotowy do 1000 Nm.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z uchwytem do przenoszenia i systemem Safety-Insert.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu	6953 €	Nr artykułu
47-częściowy 953HP 355 x 235 x 65 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym (6011 0030) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6837) 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm 1 rękojeść z zabierakiem (6835 0005) 134 mm 1 przedłużka (6831 0100) 101,5 mm 1 adapter do bitów 1/4" 5 bitów 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 2; 3; 4; 5; 6 mm 3 bity 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4; 4,5; 5,5 mm 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 5 bitów 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30 **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym do dużych obciążeń (6954 0040) 14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6957) 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm 2 przedłużki (6955) 123; 248 mm	323,00	...1047

(W529)





Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" i 1/4"

NEW

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowej, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.
Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu	601A €	Nr artykułu
38-częściowy 40/52/27/11 325 x 135 x 60 mm	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5 mm 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 2 przedłużki 54; 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 6; 8; 10; 12; 14 mm 2 przedłużki 130; 255 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy	593,50	...0100

(W625)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" i 1/4"

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowej, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.
Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

STAHLWILLE

Zestaw	Zawartość zestawu	STAHLWILLE 601A €	Nr artykułu
63-częściowy **86TX KN** **325 x 135 x 60 mm**	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5 mm 6 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 8; 9; 10; 15; 20; 25 5 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 4; 5; 6; 7; 8 1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 2 przedłużki 54; 150 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym 6; 8; 10; 12; 14 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60 7 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 10; 12; 14; 16; 18; 20; 24 2 przedłużki 130; 255 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1 przegub kątowy	900,50	…0025



(W625)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" i 1/2" Zyklop Speed

Wykonanie: narzędzia ze stali chromowo-wanadowej. Grzechotka Zyklop łączy w sobie zalety 5 różnych typów grzechotek i dzięki swojej specjalnej konstrukcji zapewnia bardzo szybką pracę. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. W pozycji 0° może pełnić funkcję uchwytu do bitów. 72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°. Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform z ustalaczem kulkowym gwarantuje pewne osadzenie końcówek wymiennych klucza nasadowego. Przełączanie kierunku obrotów w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. W stabilnej kasecie metalowej z antypoślizgowymi nóżkami gumowymi.

6,3 mm 1/4" | 12,7 mm 1/2"

Wera Zyklop

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6002 €	Nr artykułu
43-częściowy **365 x 310 x 70 mm**	**Zestaw 1/4" :** 1 grzechotka Zyklop (6000 0015) 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13 mm 1 przedłużka z tuleją szybkoobrotową i systemem ustalającym „flexible-lock“ (6000 0024) 150 mm 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030) 1 rękojeść z uchwytem szybkowymiennym do bitów Rapidaptor 4 bity, długość 89 mm, do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 1 bit, długość 89 mm, do śrub z rowkiem prostym (6441 0030) 5,5 mm 3 bity, długość 89 mm, do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity, długość 89 mm, do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 5 bitów, długość 89 mm, do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6459) T 10; 15; 20; 25; 30 **Zestaw 1/2" :** 1 grzechotka Zyklop (6002 0015) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 24 mm 1 przedłużka z tuleją szybkoobrotową i systemem ustalającym „flexible-lock“ (6002 0025) 250 mm	374,00	…0030



(W526)

Zestaw przelotowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

Wykonanie: grzechotka ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, chromowana. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali chromowo-molibdenowej 42CrMo4 GEDORE, szlifowane i chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego są wsuwane w grzechotkę, co powoduje znaczne zmniejszenie wysokości. Dzięki drążonej konstrukcji grzechotki i końcówek wymiennych klucza nasadowego możliwa jest praca w dowolnym miejscu na gwintowanej śrubie. Dostawa w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z wkładką piankową

Zastosowanie: nadają się w szczególności do trzpieni gwintowanych i wąskich przestrzeni montażowych.

12,7 mm
1/2"

GEDORE



Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6094 €	GEDORE 6094 Nr artykułu
14-częściowy	1 grzechotka dwukierunkowa (6094 0000)	307,00	...0140
19 SKU-20	13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6094)		
320 x 132 x 55 mm	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm		

(W522)

Grzechotka dwukierunkowa przelotowa 1/2" z gniazdem 6-kątnym

1993 U-20 SK
Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowana, z gniazdem 6-kątnym. Końcówki wymienne klucza nasadowego są wsuwane w grzechotkę, co powoduje znaczne zmniejszenie wysokości. Mała główka w kształcie łezki z otworem przelotowym np. dla prętów gwintowanych i dźwignią przełączającą, z 60 zębami, kąt powrotu zapadki 6°. Rękojeść pokryta antypoślizgową 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



Mniejsza wysokość dzięki umieszczeniu końcówek w główce grzechotki.



Długość mm	GEDORE 6094 €	GEDORE 6094 Nr artykułu
270	79,70	...0000

(W522)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/2"

Wykonanie: stal wanadowa 42CrMo4 GEDORE, szlifowana i chromowana. Z 6-kątnym gniazdem zabierakowym i otworem przelotowym np. do gwintowanych trzpieni.



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6094 €	GEDORE 6094 Nr artykułu
10	24,0	15,5	16,65	...0010
11	24,0	16,7	17,00	...0011
12	25,0	18,0	17,00	...0012
13	25,0	19,2	17,00	...0013
14	25,0	20,5	17,00	...0014
15	26,5	21,7	17,20	...0015
16	26,5	22,5	17,20	...0016
17	27,0	24,0	17,20	...0017
18	30,5	25,5	17,20	...0018
19	30,5	26,7	18,45	...0019
21	32,5	29,2	18,45	...0021
22	32,5	30,5	18,45	...0022
24	32,5	33,0	19,35	...0024

(W522)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grzechotka dwukierunkowa 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 D 12,5 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym i dźwignią przełączającą.

12,7 mm
1/2"

6080 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z małą główką i przyciskiem zwalniającym. Z rękojeścią Kraftkant®.



6085 **1993 U-10 T**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, z owalną główką i przyciskiem zwalniającym. Automatyczne przełączanie na pracę w kierunku prawym i lewym. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6083 **1993 U-20**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, z owalną główką i przyciskiem zwalniającym. Automatyczne przełączanie na pracę w kierunku prawym i lewym. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6102 **1993 U-20 G**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, **zakrzywiona** do trudno dostępnym miejsc, z owalną główką i przyciskiem zwalniającym.
Automatyczne przełączanie na pracę w kierunku prawym i lewym. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.



6954 0010 **916SP**
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową.



6954 0040 **916HP**
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Certyfikat VPA: statyczny moment obrotowy zgodny z DIN 3122: **1000 Nm.**



6954 0045 NEW **916HPK**
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.**



6954 0050 NEW **916HPS**
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Certyfikat VPA: statyczny moment obrotowy zgodny z DIN 3122: **850 Nm.** Blokada zabezpieczająca przed zwolnieniem końcówek wymiennych klucza nasadowego. Zwalnianie zamocowanego narzędzia poprzez naciśnięcie przycisku przy użyciu tylko jednej ręki.



601K 0036 NEW **512-2K**
Stal chromowa, chromowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową.



601K 0060 NEW **515-2K**
Stal chromowa, chromowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.**



601K 0080 **512QR N80**
Stal chromowa, chromowana. Z owalną główką i **blokadą bezpieczeństwa QuickRelease**. Z rękojeścią 2-komponentową.
Do prac w wąskich przestrzeniach, dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

QR



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6080 €	GEDORE 6085 €	GEDORE 6083 €	GEDORE 6102 €	HAZET 6954 €	STAHLWILLE 601K €	Nr artykułu
32	11,25	275	–	–	–	–	70,80	–	...0010
36	10	266	–	–	–	–	–	75,30	...0036
48	7,5	270	–	73,60	–	–	–	–	...0020
60	6	270	–	–	65,00	85,90	–	–	...0020
60	6	265	–	–	–	–	–	60,00	...0060
72	5	270	34,80	–	–	–	–	–	...0060
80	4,5	265,5	–	–	–	–	–	84,40	...0080
90	4	200	–	–	–	–	75,50	–	...0045
90	4	275	–	–	–	–	80,60	–	...0040
90	4	275	–	–	–	–	88,70	–	...0050
			(W532)	(W522)	(W522)	(W522)	(W529)	(W625)	

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", długa

Wykonanie: DIN 3122 D 12,5 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym i dźwignią przełączającą.

12,7 mm
1/2"

6080 Stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z małą główką i przyciskiem zwalniającym. Z rękojeścią Kraftkant®.

6085 **1993 U-10 L**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, z owalną główką i przyciskiem zwalniającym. Automatyczne przełączanie na pracę w kierunku prawym i lewym. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.

6954 **916HPL**
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Certyfikat VPA, statyczny moment obrotowy zgodny z DIN 3122: **1000 Nm.**

601K NEW **532-2K**
Stal chromowa, chromowana. Z owalną główką i ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową.


6080 format professional quality


6085 GEDORE


6954 HAZET


601K STAHLWILLE

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6080 €	GEDORE 6085 €	HAZET 6954 €	STAHLWILLE 601K €	Nr artykułu
36	10	380	–	–	–	102,50	...0037
48	7,5	350	–	92,00	–	–	...0030
72	5	350	47,80	–	–	–	...0065
90	4	415	–	–	114,00	–	...0021
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", z tarczą przełączającą

1993 U-3
Wykonanie: DIN 3122 D 12,5 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, z okrągłą główką. Przełączanie za pomocą tarczy przełączającej. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"

GEDORE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6084 €	Nr artykułu
72	5	270	49,00	...0020
			(W522)	

Grzechotka z przetykanym zabierakiem 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 C 12,5 – ISO 1174, okrągła główka, z ustalaczem kulkowym.

12,7 mm
1/2"

6076 Grzechotka zębata, ze stali chromowo-wanadowej, z ergonomiczną rękojeścią Kraftkant®. **Dostarczana bez 4-kątnego zabieraka przetykanego.**

6092 Zabierak przetykany 4-kątny ze stali chromowo-wanadowej.

6078 **1993 Z-94**
Grzechotka ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, bardzo odporna dzięki podwójnej zapadce. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego. **Zabierak przetykany 4-kątny w zestawie.**

6093 **1994**
Zabierak przetykany 4-kątny ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, szlifowany, chromowany.


6076 format professional quality


6078 GEDORE

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6076 €	format 6092 €	GEDORE 6078 €	GEDORE 6093 €	Nr artykułu
52	11,25	265,0	31,50	–	–	–	...0010
–	–	35,0	–	3,96	–	–	...0010
48	7,5	270,0	–	–	43,00	–	...0020
–	–	37,8	–	–	–	4,60	...0020
			(W532)	(W532)	(W522)	(W522)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", pyłoszczelna

SL.161
Wykonanie: DIN 3112 D 10 – ISO 3315, z kompaktową główką owalną i ustalaczem kulkowym. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego. Zabezpieczona przed przenikaniem pyłu, zanieczyszczeń przemysłowych oraz innych pyłów i cieczy występujących podczas pracy w warsztacie.

12,7 mm
1/2"

FACOM



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	FACOM 602A €	Nr artykułu
72	5	262	53,30 (W626)	...1272

Grzechotka dwukierunkowa VDE 1/2"

NEW

7207NRW
Wykonanie: izolowana grzechotka dwukierunkowa z kompaktową, owalną główką i ustalaczem kulkowym. Zintegrowana dźwignia przełączająca umożliwia łatwe przełączanie kierunku obrotu w prawo i w lewo. Ustalacz kulkowy gwarantuje niezawodne przytrzymanie nasadek, które można wymieniać, naciskając przycisk zwalniający.
Izolowane do i 1000 V DC według IEC 60900.

12,7 mm
1/2"

VDE GS 1000 V

wiha
Tools that work for you



Długość mm	wiha 6274 €	Nr artykułu
250	131,50 (W530)	...0005

Grzechotka z przetykanym zabierakiem i obrotową rękojeścią 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 D 12,5 – ISO 3315, ze stali chromowo-wanadowej, chromowana, z okrągłą główką, zabezpieczonym przed zgubieniem zabierakiem przetykanym 4-kątnym i ustalaczem kulkowym. Rękojeść z osłonkami 2-komponentowymi z tworzywa sztucznego, obracana w obu kierunkach, zapewniająca oszczędność miejsca i szybką obsługę.

Zastosowanie: przeznaczona w szczególności do pracy w miejscach trudno dostępnych.

12,7 mm
1/2"

format professional quality



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6080 €	Nr artykułu
60	6	290	61,90 (W532)	...0030

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", teleskopowa

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Mniejszy nakład sił dzięki dłuższej dźwigni, łatwe ustalanie w 5 pozycjach przy pomocy dźwigni zwalniającej.

12,7 mm
1/2"

format professional quality





Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	format 6080 €	Nr artykułu
60	6	355-495	73,60 (W532)	...0025

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", teleskopowa

916HPLG
Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowana, z główką owalną, dodatkowo polerowana, z przełącznikiem dźwigniowym. Niewielki nakład siły dzięki dłuższej dźwigni, łatwe mocowanie dzięki łatwemu do uchwycenia pierścieniowi blokującemu. Maksymalny moment obrotowy 1000 Nm.

12,7 mm
1/2"

HAZET



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	HAZET 6954 €	Nr artykułu
90	4	414-614	150,00 (W529)	...0026

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", teleskopowa

1993 TU-10
Wykonanie: DIN 3122 D 12,5 – ISO 3315, ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowana matowo, z główką owalną, przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą. Mniejszy nakład sił dzięki dłuższej dźwigni, łatwe ustalanie przy pomocy poręcznego pierścienia ustalającego. Z rękojeścią 2-komponentową.

12,7 mm (1/2")

GEDORE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6091 €	Nr artykułu
48	7,5	400-600	147,00 (W522)	...0025

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", z przegubem

NEW

1993 GU-10 XL
Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana, z owalną główką i dźwignią przełączającą. Rękojeść 2-komponentowa z otworem do powieszenia.

12,7 mm (1/2")

GEDORE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6081 €	Nr artykułu
32	11,25	600	147,00 (W522)	...0600

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", z przegubem

916GK
Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, z główką owalną i dźwignią przełączającą. Z rękojeścią 2-komponentową.

12,7 mm (1/2")

HAZET



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	HAZET 6954 €	Nr artykułu
32	11,25	270	98,60 (W529)	...0030

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", długa

916GL
Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, z główką owalną i dźwignią przełączającą. Z rękojeścią 2-komponentową.

12,7 mm (1/2")

HAZET



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	HAZET 6954 €	Nr artykułu
32	11,25	511	110,00 (W529)	...0035

Grzechotka dwukierunkowa 1/2", długa

NEW

517QR
Wykonanie: stal chromowa, chromowana. Z główką owalną, blokadą bezpieczeństwa QuickRelease i dźwignią przełączającą. Z rękojeścią 2-komponentową. **Do prac w wąskich przestrzeniach.** Dzięki bezśrubowemu połączeniu idealnie nadaje się do zastosowań w miejscach istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa i ograniczonych przestrzeniach np. w lotnictwie (FOD).

12,7 mm (1/2") QR

STAHLWILLE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	STAHLWILLE 601K €	Nr artykułu
80	4,5	517	125,50 (W625)	...0040

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw naprawczy do grzechotki 1/2"

Zastosowanie: kompletny zestaw naprawczy do grzechotki.

Dostawa: kółko zębate grzechotki, zapadka, przełącznik dźwigniowy, 2 śruby, kulka i sprężyna dociskowa.

Uwaga: przeznaczony do artykułów o numerach 6954 0010 📖 6/57, 6954 0026 📖 6/59, 6954 0030 i 6954 0035 📖 6/60.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	6954 €	Nr artykułu
7-częściowy	28,60	...1000

(W529)

Grzechotka stalowa 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 D 12,5 – ISO 3315, grzechotka ze stali chromowo-wanadowej, chromowana matowo. Z bardzo drobnym uzębieniem, bardzo małym kątem powrotu zapadki, do ciężkich prac. Z małą główką do pracy w miejscach trudno dostępnych, z przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą.

12,7 mm
1/2"



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	6080 €	Nr artykułu
120	3	270	49,60	...2120

(W532)

Grzechotka 1/2" Zyklop Metal

Wykonanie: grzechotka metalowa ze stali chromowo-molibdenowej, kuta. Z drobnym uzębieniem i bardzo małym kątem powrotu zapadki. Wyjątkowo smukła, z długą dźwignią zapewniającą dobry dostęp do ograniczonych przestrzeni i umożliwiającą przenoszenie wysokich momentów obrotowych, ustalacz kulkowy zapewniający pewne osadzenie końcówek klucza nasadowego. Mały ciężar zwiększający mobilność, duża wytrzymałość.

12,7 mm
1/2"

6002 0016 Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym (push).

6002 0017 Z dźwignią przełączającą (switch).



6002 0016



6002 0017

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	6002 €	Nr artykułu
76	4,7	281	75,50	...0016
72	5	281	58,40	...0017

(W526)

Grzechotka dwukierunkowa 1/2" Zyklop Speed

Wykonanie: DIN 3122 D 6,3 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym. Stal chromowo-wanadowa, z rękojeścią Kraftform i tulejką z mechanizmem o niskim tarciu. Zmiana kierunku pracy grzechotki za pomocą obrotowej tarczy. Przełączanie w prawo i w lewo oraz zwalnianie końcówek wymiennych klucza nasadowego jest możliwe w każdej pozycji. Ukształtowana ergonomicznie główka grzechotki umożliwia szybką pracę dzięki konstrukcji wykorzystującej masę własną narzędzia i tulei z mechanizmem o niskim tarciu. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. Rękojeść Kraftform® umożliwia pracę bez uczucia zmęczenia.

12,7 mm
1/2"



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	6002 €	Nr artykułu
72	5	277	77,50	...0015

(W526)

Przedłużka Zyklop 1/2"

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo. Z **tuleją obrotową o niskim tarciu** do szybkiego dokręcania i luzowania, z mechanizmem **Flexible-Lock.** Gdy system Flexible-Lock jest aktywny, narzędzia są trwale połączone z przedłużką.



Długość mm	6002 €	Nr artykułu
125	18,40	...0020
250	22,30	...0025

(W526)

Grzechotka dwukierunkowa 1/2" Zyklop Hybrid

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej, owalna główka z przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą. Długa dźwignia i rękojeść Kraftform do optymalnego przeniesienia siły.

12,7 mm
1/2"

Wera Zyklop



6002 0050



6002 0055

Zestaw	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	Wera 6002 €	Nr artykułu
Grzechotka dwukierunkowa	72	5	281	70,60	...0050
Grzechotka dwukierunkowa z przedłużką 271 mm	72	5	281	99,00	...0055
				(W526)	

Rękojeść przegubowa 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 F12,5 – ISO 3315, ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, z ustalaczem kulkowym, szlifowana i chromowana. Rękojeść z antypoślizgową, 2-komponentową osłonką z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"

GEDORE



Długość mm	GEDORE 6098 €	Nr artykułu
381	53,90	...0020
	(W522)	

Korbka 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 – ISO 3315, stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"

GEDORE



Długość mm	GEDORE 6098 €	Nr artykułu
395	30,70	...0100
	(W522)	

Przedłużka 1/2"

Wykonanie: DIN 3123 B 12,5 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

12,7 mm
1/2"

6095 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6096 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6955 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

603D Stal chromowa, chromowana.

NEW

601L Stal chromowa, chromowana. Z mechanizmem QuickRelease.



6095 format professional quality



6096 GEDORE



6955 HAZET



603D STAHLWILLE



601L STAHLWILLE

Długość nominalna mm	format 6095 €	GEDORE 6096 €	HAZET 6955 €	STAHLWILLE 603D €	STAHLWILLE 601L €	Nr artykułu
52	–	–	–	13,70	–	...0050
52	–	–	–	–	15,85	...0052
63	–	12,40	–	–	–	...0063
75	6,30	–	14,65	14,60	16,50	...0075
75	–	12,75	–	–	–	...0076
125	6,80	13,05	15,60	15,25	–	...0125
125	–	–	–	–	17,45	...0130
180	–	15,95	–	–	–	...0180
250	9,35	16,65	21,20	20,10	–	...0250
250	–	–	–	–	22,70	...0255
575	–	–	53,30 *	–	–	...0575
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	

* Nieznormalizowane.

QR

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka magnetyczna 1/2"

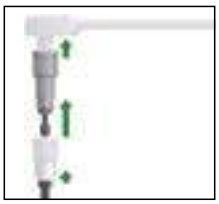
Wykonanie: DIN 3120 – ISO 1174, z ustalaczem kulkowym.
Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kuta i chromowana, sworzeń sprężynowy fosforanowany manganowo. Podtrzymujący magnes ustala śruby w końcówce wymiennej klucza nasadowego i uniemożliwia ich zgubienie. Pole magnetyczne magnesu przytrzymuje śruby, wkręty i nakrętki centrycznie w nasadce klucza bez bezpośredniego kontaktu.

Zastosowanie: do końcówek wymiennych klucza nasadowego z otworem przelotowym.

12,7 mm
½"

GEDORE





Długość mm	GEDORE 6955 €	Nr artykułu
83	30,70 (W522)	...0085

Rękojeść poprzeczna z adapterem VDE 1/2"

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Łatwa wymiana końcówek wymiennych klucza nasadowego dzięki zaciskowi kulowemu.
Izolowana do 1000 V DC według IEC 60900.

12,7 mm
½"

1000 V

wiha
Tools that work for you



Długość mm	wiha 6274 €	Nr artykułu
200	43,80 (W530)	...0010

Przedłużka 1/2" VDE

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Bezproblemowy dostęp do głęboko położonych śrub.
Izolowana do 1000 V DC według IEC 60900.

12,7 mm
½"

1000 V

wiha
Tools that work for you



6274 0015

Długość mm	wiha 6274 €	Nr artykułu
125	37,60	...0015
250	43,80 (W530)	...0020

Przedłużka kątowa 1/2"

Wykonanie: DIN 3123 D 12,5 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

6099 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.
Przedłużka umożliwia obrót o kąt do 15°.

6956 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.
Przedłużka umożliwia obrót o kąt do 12,5°.

12,7 mm
½"



6099 GEDORE



6956 HAZET

Długość nominalna mm	GEDORE 6099 €	HAZET 6956 €	Nr artykułu
50	–	19,05	...0050
125	19,60	20,40	...0125
180	24,50	–	...0180
250	24,50 (W522)	27,20 (W529)	...0250

Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2"

Wykonanie: DIN 3122 – ISO 3315, z ustalaczem kulkowym.

6100 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6101 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6955 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

603D Stal chromowa, chromowana.
NEW

603F Stal chromowa, chromowana. Z mechanizmem QuickRelease.
NEW

Długość mm	format 6100 €	GEDORE 6101 €	HAZET 6955 €	STAHLWILLE 603D €	STAHLWILLE 603F €	Nr artykułu
292	–	18,45	–	–	–	...0010
298	–	–	26,50	–	–	...0030
300	12,35	–	–	–	–	...0020
300	–	–	–	21,60	24,90	...0030
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	

12,7 mm
1/2"



Przedłużka specjalna 1/2"

Wykonanie: ruch rękojeści grzechotki w tył i w przód wykonywany jest poza wąskimi przestrzeniami, co ułatwia dokręcanie i luzowanie. Nie ma potrzeby demontażu elementów, aby uzyskać dostęp do śrub lub nakrętek.

Zastosowanie: do prac w wąskich przestrzeniach, odpowiednia do grzechotek z ręcznym, pneumatycznym lub elektrycznym przenoszeniem momentu obrotowego.

Długość mm	FACOM 602A €	Nr artykułu
280	131,00	...1205
	(W626)	

12,7 mm
1/2"

FACOM

Wideo dotyczące produktu



Przegub kątowy 1/2"

Wykonanie: DIN 3123 C 12,5 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

6103 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6104 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6955 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

603F Stal chromowa, chromowana.
NEW

601M Stal chromowa, chromowana. Z mechanizmem QuickRelease.

Długość mm	format 6103 €	GEDORE 6104 €	HAZET 6955 €	STAHLWILLE 603F €	STAHLWILLE 601M €	Nr artykułu
70	–	–	36,50	–	–	...0015
73	14,55	–	–	–	–	...0010
72	–	31,90	–	–	–	...0020
80	–	–	–	–	35,90	...0080
71	–	–	–	32,00	–	...0015
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W625)	

12,7 mm
1/2"



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Adapter zmniejszający 1/2"

Wykonanie: DIN 3123 A 12,5 x 10 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

12,7 mm
1/2"

6106 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6107 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6955 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

603F Stal chromowa, chromowana.

NEW



6106 format professional quality



6107 GEDORE



6955 HAZET



603F STAHLWILLE

Zestaw	format 6106 €	GEDORE 6107 €	HAZET 6955 €	STAHLWILLE 603F €	Nr artykułu
4-kąt wewnętrzny 1/2" na 4-kąt zewnętrzny 3/8"	–	–	16,90	–	...0005
4-kąt wewnętrzny 1/2" na 4-kąt zewnętrzny 3/8"	5,65	–	–	11,90	...0010
4-kąt wewnętrzny 1/2" na 4-kąt zewnętrzny 3/8"	–	10,35	–	–	...0020
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Adapter zwiększający 1/2"

Wykonanie: DIN 3123 A 12,5 x 20 – ISO 3316, z ustalaczem kulkowym.

12,7 mm
1/2"

6108 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6109 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6955 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

603G Stal chromowa, chromowana.

NEW



6108 format professional quality



6109 GEDORE



6955 HAZET



603G STAHLWILLE

Zestaw	format 6108 €	GEDORE 6109 €	HAZET 6955 €	STAHLWILLE 603G €	Nr artykułu
4-kąt wewnętrzny 1/2" na 4-kąt zewnętrzny 3/4"	9,50	–	–	15,05	...0010
4-kąt wewnętrzny 1/2" na 4-kąt zewnętrzny 3/4"	–	12,75	–	–	...0020
4-kąt wewnętrzny 1/2" na 4-kąt zewnętrzny 3/4"	–	–	21,00	–	...0025
	(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Zestaw adapterów

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, z ustalaczem kulkowym. Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6108 €	Nr artykułu
5-częściowy 125 x 88 x 46,5 mm	1 adapter zwiększający 1/4" na 3/8" 1 adapter zwiększający 3/8" na 1/2 1 adapter zwiększający 1/4" na 1/2" 1 adapter zmniejszający 3/8" na 1/4" 1 adapter zmniejszający 1/2" na 3/8"	24,10	...0500
		(W532)	

Zestaw adapterów

S 2032-05
Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowane, z ustalaczem kulkowym. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładką piankową.

GEDORE



Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6109 €	Nr artykułu
5-częściowy **132 x 50 x 50 mm**	1 adapter zwiększający 1/4" na 3/8" 1 adapter zwiększający 3/8" na 1/2 1 adapter zwiększający 1/2" na 3/4" 1 adapter zmniejszający 3/8" na 1/4" 1 adapter zmniejszający 1/2" na 3/8"	61,40	...0500

(W522)

Zestaw adapterów

958N/6
Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, z ustalaczem kulkowym. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego, z funkcją ustawiania dla szybkiego dostępu do narzędzi. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej (1/9) pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. Pokrywa służy jako powierzchnia do odkładania wyjętych narzędzi.

HAZET



Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6955 €	Nr artykułu
6-częściowy **185 x 153 x 52 mm**	1 adapter zwiększający 1/4" na 3/8" 1 adapter zwiększający 3/8" na 1/2 1 adapter zwiększający 1/2" na 3/4" 1 adapter zmniejszający 3/8" na 1/4" 1 adapter zmniejszający 3/4" na 1/2" 1 adapter zmniejszający 1/2" na 3/8"	115,50	...6000

(W529)

Zestaw adapterów

NEW

5513
Wykonanie: stal wysokowydajna HPQ®. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

STAHLWILLE



Zestaw	Zawartość zestawu	STAHLWILLE 603G €	Nr artykułu
5-częściowy **185 x 153 x 52 mm**	1 adapter zwiększający 1/4" na 3/8" 1 adapter zwiększający 3/8" na 1/2 1 adapter zwiększający 1/2" na 3/4" 1 adapter zmniejszający 1/2" na 3/8" 1 adapter zmniejszający 3/8" na 1/4"	92,60	...0500

(W625)

Zestaw adapterów

NEW

781/5
Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Narzędzia bezpiecznie zamocowane na tekstylnym pasku.

Wera 2go

Wera Zyklop



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 603H €	Nr artykułu
5-częściowy **210 x 45 mm**	1 adapter zwiększający 1/4" na 3/8" 1 adapter zwiększający 3/8" na 1/2 1 adapter zwiększający 1/2" na 3/8" 1 adapter zmniejszający 1/2" na 1/4" 1 adapter zmniejszający 3/8" na 1/4"	66,30	...0500

(W526)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

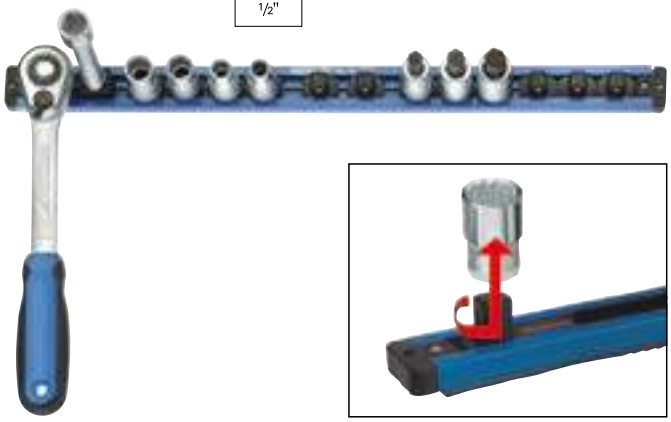
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Magnetyczna listwa wtykowa 1/2"

Zastosowanie: do wszystkich standardowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2". Magnes stały przytrzymuje listwy na elementach wykonanych z metali nieżelaznych, na przykład na obudowach maszyn, wózkach narzędziowych i podnośnikach. Listwę można umieścić poziomo, pionowo i nad głową. Z otworami do zawieszenia na ścianie. Mocowanie końcówek wymiennych klucza nasadowego następuje poprzez obrót o 90°. Końcówka blokowana jest przy pomocy ustalacza kulkowego. Obrót końcówki w kierunku przeciwnym powoduje jej zwolnienie. **Dostawa bez narzędzi.**

12,7 mm
1/2"

GEDORE



Mocowania	Wymiary (dł. x szer.) mm	GEDORE 6117 €	Nr artykułu
12 x 4-kąt zewnętrzny 2 x 4-kąt wewnętrzny	480 x 33	44,10	**...0012**

(W522)

Magnetyczna listwa wtykowa 1/2"

NEW

Zastosowanie: do wszystkich standardowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2". Magnetyczna podstawa przytrzymuje listwę niezawodnie na żelaznych powierzchniach, na przykład na wózkach warsztatowych, ścianach narzędziowych, maszynach lub podnośnikach. Listwa wyposażona jest również w solidny metalowy uchwyt do zawieszenia na ścianie. Wytrzymały mechanizm zapewniający pewne zamocowanie narzędzi. Łatwe wyjmowanie narzędzi poprzez obrót w lewo. **Dostawa bez narzędzi.**

12,7 mm
1/2"

HAZET



604B 0008



604B 0005

Mocowania	Wymiary (dł. x szer.) mm	HAZET 604B €	Nr artykułu
5 x 4-kąt zewnętrzny	245 x 37	40,90	**...0005**
8 x 4-kąt zewnętrzny	365 x 37	48,80	**...0008**

(W529)

Udarowe końcówki wymienne klucza nasadowego

Cały asortyment udarowych kluczy nasadowych i akcesoriów od strony 📖 6/149.



ASW

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/2"

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

6111 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana matowo.

6113 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana matowo.

6957 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

6184 Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.
NEW

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	format 6111 €	GEDORE 6113 €	HAZET 6957 €	STAHLWILLE 6184 €	Nr artykułu
8	38	12,5	3,29	7,25	8,80	8,85	...0081
9	38	14	3,29 *	7,25 *	–	–	...0091
10	38	15	3,29	7,25	7,45	7,60	...0101
11	38	16	3,29	7,40	8,80	8,45	...0111
12	38	18	3,29	7,45	8,80	8,40	...0121
13	38	19	3,29	7,70	7,45	7,50	...0131
14	38	20	3,29	8,15	9,05	8,70	...0141
15	38,5	21	3,29	8,25	9,05	8,20	...0150
16	38,5	22	3,29	8,35	9,05	7,85	...0160
17	39	23	3,52	8,65	9,60	8,30	...0170
18	39	25	3,64	8,85	10,65	8,85	...0180
19	39	26	3,64	9,00	9,75	8,30	...0190
20	39	28	–	9,50	11,35	–	...0200
21	39,5	29	3,98	10,15	11,35	10,00	...0210
22	40	30	4,27	10,25	11,35	9,35	...0220
23	41,5	31	–	10,35 *	–	11,80	...0230
24	41,5	32	4,79	10,35	12,05	10,15	...0240
25	43	34	–	11,35 *	12,85 *	–	...0250
26	43	35	–	11,55 *	13,55 *	–	...0260
27	43	36	5,20	13,25	16,10	12,85	...0271
28	43	38	–	15,05 *	16,10 *	15,75	...0280
29	43	39	–	15,15 *	–	–	...0290
30	44	40	7,65	15,15	16,10	13,70	...0301
32	44,5	43	8,05	15,40	16,10	14,50	...0321
34	45	45,5	10,10	16,30	21,10	16,95	...0341
36	46,5	48	13,00 *	22,10 *	23,00 *	19,95	...0360
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.



Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/2", profil C

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowana, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie. Specjalny, profil ceowy, **pokrywa zarówno metryczne jak i calowe wymiary.**

12,7 mm
1/2"

GEDORE

Rozmiar klucza mm	Rozmiar klucza cale	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6283 €	Nr artykułu
10	3/8	38,0	15,7	7,25	...0100
12	–	38,0	18,2	7,45	...0120
13	1/2	38,0	19,4	7,70	...0130
15	19/32	40,0	21,9	8,25	...0150
16	5/8	40,0	22,7	8,35	...0160
17	–	40,0	24,4	8,65	...0170
18	11/16	40,0	25,7	8,85	...0180
19	3/4	40,0	26,9	9,00	...0190
22	–	41,5	30,7	10,25	...0220
24	15/16	41,5	33,2	10,35	...0240
27	1.1/16	41,5	36,9	13,25	...0270
30	1.3/16	43,0	40,8	15,15	...0300
32	1.1/4	43,0	43,2	15,40	...0320
				(W522)	





1 Chwytają również śruby poza tolerancją.
2 Większe przeniesienie siły dzięki szerszej powierzchni styku.
3 Eliminacja deformacji łba śruby dzięki lepszemu rozłożeniu siły.
4 Nadaje się do uszkodzonych łbów śrub.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2", profil ceowy

Wykonanie: dostawa w etui tekstylnym, kompatybilne z systemem modułowym GEDORE 1500 CT, z wkładką Check-Tool z 2-kolorowej pianki, pasuje do wózków warsztatowych GEDORE.

12,7 mm
1/2"

GEDORE



Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6283 €	Nr artykułu
16-częściowy TC 19-MU-10 335 x 185 x 65 mm	1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2" (6085 0020) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych, profil ceowy (6283) 10; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 przedłużka 1/2" (6096 0250) 250 mm 1 przedłużka kątowa 1/2" (6099 0125) 125 mm	170,00	...9000

(W522)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" Zyklop

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

12,7 mm
1/2"

Wera 2go

Wera Zyklop

611A 0600 Dostawa na pasku tekstylnym, z narzędziem do wyjmowania końcówek wymiennych klucza nasadowego.

611A 1000 Dostawa w tekstylnej teczce narzędziowej.



611A 1000



611A 0600

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 611A €	Nr artykułu
6-częściowy	10; 13; 15; 16; 17; 19 mm	56,50	...0600
10-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm	93,60	...1000

(W526)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/2" Zyklop

Rozmiar klucza mm		Długość mm	Ø zewnętrzna mm	Wera 611A €	Nr artykułu
10		37,0	23,5	6,90	...0101
11		37,0	23,5	6,90	...0111
12		37,0	23,5	6,90	...0121
13		37,0	23,5	7,05	...0131
14		37,0	23,5	7,60	...0141

(W526)

Rozmiar klucza mm		Długość mm	Ø zewnętrzna mm	Wera 611A €	Nr artykułu
15		37,0	23,5	7,60	...0150
16		37,0	23,5	7,75	...0160
17		37,0	23,5	8,25	...0170
18		37,0	23,5	9,10	...0180
19		37,0	23,5	9,10	...0190

(W526)





Końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna 1/2"

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

6112 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana matowo.

6114 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana matowo.

6958 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

6194 Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.

NEW

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	format 6112 €	GEDORE 6114 €	HAZET 6958 €	STAHLWILLE 6194 €	Nr artykułu
8	38	13	3,29	7,25	8,80	8,95	...0081
9	38	14	–	7,25 *	–	9,20	...0091
10	38	15	3,29	7,25	7,45	7,60	...0101
11	38	16	3,29	7,40	8,80	8,40	...0111
12	38	18	3,29	7,45	8,80	8,25	...0121
13	38	19	3,29	7,70	7,45	7,50	...0131
14	38	20	3,29	8,15	9,05	8,45	...0141
15	38,5	21	3,29	8,25	9,05	8,40	...0150
16	38,5	22	3,29	8,35	9,05	8,40	...0160
17	38,5	24	3,29	8,65	9,75	8,50	...0170
18	38,5	25	3,52	8,85	10,65	8,95	...0180
19	39	26	3,64	9,00	9,75	8,50	...0190
20	39	28	–	9,50	11,35	–	...0200
21	40	29	–	10,15	11,35	10,35	...0210
22	41	30	4,27	10,25	11,35	9,70	...0220
24	41	33	4,79	10,35	12,05	10,15	...0240
27	42	36	5,20	13,25	16,10	13,35	...0271
30	44	40	7,65	15,15	16,10	14,40	...0301
32	47	43	–	15,40 *	16,10 *	14,40	...0321
36	50	48	–	22,10	23,00	21,10	...0360
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.



6112 format professional quality



6114 GEDORE



6958 HAZET



6194 STAHLWILLE

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/2" VDE

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. **Izolowana do 1000 V DC według IEC 60900.**

Uwaga: kompatybilna tylko z izolowaną grzechotką dwukierunkową (6274 0005) i rękojeścią poprzeczną z adapterem (6274 0010) Wiha.

12,7 mm
1/2"
1000 V

wiha Tools that work for you

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6274 €	Nr artykułu
10	55	20,00	...0100
11	55	20,00	...0110
12	55	20,00	...0120
13	55	20,00	...0130
14	55	20,00	...0140
17	55	22,50	...0170
		(W530)	

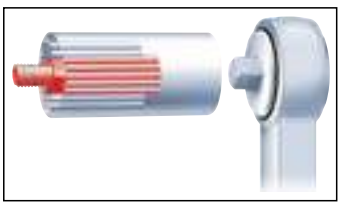
Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6274 €	Nr artykułu
19	55	22,50	...0190
22	55	27,60	...0220
24	55	27,60	...0240
27	55	27,60	...0270
32	55	27,60	...0320
		(W530)	



Nasadka do chwytania uszkodzonych śrub 1/2" Gripper

Wykonanie: ze stopowej stali wysokogatunkowej, szlifowana, chromowana. Z 54 hartowanymi, ruchomymi kołkami stalowymi.

Zastosowanie: chwyta każdy rodzaj śruby **z łbem trójkątnym, czworokątnym i sześciokątnym w zakresie od 13 mm do 32 mm.** Do wymiarów calowych i metrycznych. Stalowe kołki dopasowują się do każdej nakrętki i śruby z profilem zewnętrznym. Dodatkowo istnieje możliwość odkręcania innych rodzajów śrub jak śruby hakowe lub oczkowe. Do śrub o maks. wysokości 16 mm. Do maksymalnych momentów obrotowych 80 Nm.



12,7 mm
1/2"

wiha Tools that work for you



Długość mm	Ø zewnętrzna mm	wiha 6073 €	Nr artykułu
87	43	63,50	...0010
		(W530)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Końcówka wymienna klucza nasadowego do świec zapłonowych 1/2"

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana matowo, **z gumowym pierścieniem.**

12,7 mm
1/2"

Rozmiar klucza mm	Rozmiar klucza w calach	fortis 6979 €	Nr artykułu
16,0	5/8	5,05	**...1160**
20,8	13/16	5,05	**...1208**
		(W730)	



Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 1/2", długa

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

6118 Stal chromowo-wanadowa, szlifowana i chromowana matowo.

6982 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	format 6118 €	HAZET 6982 €	Nr artykułu
10	81	15	9,60	20,20	**...0100**
12	81	17,5	–	20,20	**...0120**
13	81	19	9,60	20,20	**...0130**
14	81	20	9,60	20,90	**...0140**
15	81	21,5	9,60 N	22,00	**...0150**
16	81	22,5	9,60 N	22,40	**...0160**
17	81	24	9,60	22,40	**...0170**
18	81	24,5	10,30 N	22,40	**...0180**
19	81	27	10,70	22,40	**...0190**
21	81	28	–	25,00	**...0210**
22	81	30	12,10	25,40	**...0220**
24	81	32	13,20	25,80	**...0240**
27	81	36	15,05	29,00	**...0270**
30	81	40	16,60 N	30,90	**...0300**
32	81	42,5	17,90 N	31,30	**...0320**
			(W532)	(W529)	



6118 format professional quality



6982 HAZET

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2", długich

NEW

Wykonanie: zgodnie z normą DIN 3124 - ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego. Stal chromowo-wanadowa z powierzchnią radełkowaną krzyżowo. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z dwukolorową wkładką piankową.

12,7 mm
1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 6118 €	Nr artykułu
13-częściowy 355 x 215 x 70 mm	10; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32	147,50	**...1300**
		(W532)	



6118 1300

Końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna 1/2", długa

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

6119 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana matowo.

6983 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

6196 Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.

NEW

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6119 €	HAZET 6983 €	STAHLWILLE 6196 €	Nr artykułu
10	81	15	19,05	20,20	21,40	...0100
12	81	18	19,60	20,20	–	...0120
13	81	19	19,60	20,20	19,45	...0130
14	81	20	20,90	20,90	21,70	...0140
15	81	21,5	20,90	22,00	23,30	...0150
16	81	23	21,20	22,40	23,10	...0160
17	81	24	21,20	22,40	22,10	...0170
18	83	25	21,60	22,40	24,00	...0180
19	83	26	21,60	22,40	21,40	...0190
21	83	29	25,80	25,00	24,70	...0210
22	83	30	26,50	25,40	24,00	...0220
24	83	33	27,00	25,80	24,00	...0240
27	83	36	27,90	29,00	26,70	...0270
30	83	40	29,40	30,90	27,80	...0300
32	83	43	31,70	–	30,60	...0320
			(W522)	(W529)	(W625)	


6119 GEDORE


6983 HAZET


6196 STAHLWILLE

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2", długich

Wykonanie: zgodnie z normą DIN 3124 - ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego. Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, z powierzchnią radełkowaną krzyżowo. Dostawa w niebieskiej stalowej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z wkładką piankową.

12,7 mm
1/2"

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu mm	GEDORE 6119 €	Nr artykułu
15-częściowy D 19 L-015 320 x 210 x 55 mm	10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32	318,00	...1500
		(W522)	



Końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna 1/2" w calach amerykańskich

Wykonanie: zgodnie z normą DIN 3124 - ISO 2725-1, z rowkiem ustalacza kulkowego. Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, polerowana precyzyjnie i chromowana matowo, z radełkowaną krzyżowo powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"
w calach amerykańskich

GEDORE

Rozmiar klucza cal	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6116 €	Nr artykułu
5/16	38,0	13,0	9,50	...0010
11/32	38,0	13,9	11,55	...0020
3/8	38,0	14,9	9,50	...0030
13/32	38,0	15,9	9,20	...0040
7/16	38,0	16,7	9,50	...0050
1/2	38,0	18,7	9,20	...0060
9/16	38,0	20,7	9,85	...0070
19/32	39,5	21,7	9,85	...0080
5/8	39,5	22,5	9,85	...0090
11/16	39,5	24,7	10,35	...0100
3/4	40,0	26,7	10,35	...0110
			(W522)	

Rozmiar klucza cal	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6116 €	Nr artykułu
25/32	40,0	27,7	10,35	...0120
13/16	41,5	28,5	11,55	...0130
7/8	41,5	30,6	11,55	...0140
15/16	41,5	32,6	12,40	...0150
1	41,5	34,6	12,40	...0160
1.1/16	41,5	36,7	16,20	...0170
1.1/8	43,0	38,6	16,30	...0180
1.3/16	43,0	40,6	16,90	...0190
1.1/4	44,5	42,6	17,20	...0200
			(W522)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, krótka

Wykonanie: DIN 7422, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

6123 Stal chromowo-wanadowa, chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6124 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, polerowana precyzyjnie i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo.

6984 Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **z powłoką TiN,** która zapewnia większy moment obrotowy, odporność na korozję i minimalizuje efekt Cam-Out.

6198 Stal chromowa, chromowana.

NEW

6125 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, wierzchołki ze stali specjalnej GEDORE, fosforanowane manganowo. **Z końcówką kulistą.**

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	format 6123 €	GEDORE 6124 €	HAZET 6984 €	STAHLWILLE 6198 €	GEDORE 6125 €	Nr artykułu
4	57	5,85 *	9,20 *	15,80 *	11,50	–	...0040
5	57	5,85 *	9,20 *	15,80 *	11,50	–	...0050
6	57	5,85	9,50	15,80	11,50	10,70	...0060
7	57	5,85	9,50	15,80	11,50	–	...0070
8	57	5,85	9,85	15,90	11,70	11,55	...0080
9	57	–	9,85 *	15,90 *	–	–	...0090
10	57	5,85	9,85	15,90	12,65	12,75	...0100
12	57	6,30	11,00	18,50	13,90	–	...0120
14	57	6,80	12,60	19,95	15,25	–	...0140
17	57	7,85 *	15,95 *	22,40 *	16,95	–	...0170
19	57	8,00 *	16,65 *	23,60 *	21,90	–	...0190
		(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	(W522)	

* Nieznormalizowane.

12,7 mm
1/2"



6123 format professional quality



6124 GEDORE



6984 HAZET
TiN



6198 STAHLWILLE



6125 GEDORE

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" VDE do śrub z gniazdem 6-kątnym

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. **Izolowana do 1000 DC według IEC 60900.**

Uwaga: kompatybilna tylko z izolowaną grzechotką dwukierunkową (6274 0005) i rękojeścią poprzeczną z adapterem (6274 0010) Wiha.

12,7 mm
1/2"

1000 V

wiha Tools that work for you

Rozmiar klucza mm	Długość mm	wiha 6280 €	Nr artykułu
4	120	32,60	...0040
5	120	32,60	...0050
6	120	32,60	...0060
8	120	32,60	...0080
10	120	32,60	...0100
		(W530)	



Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

612A 0600 Dostawa na pasku tekstylnym.

612A 0900 Dostawa w tekstylnej teczce narzędziowej.

12,7 mm
1/2"

Hex – Plus

Wera 2go

Wera Zyklop



612A 0600



612A 0900

Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 612A €	Nr artykułu
6-częściowy	4; 5; 6; 7; 8; 10	72,20	...0600
9-częściowy	4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17	116,50	...0900
		(W526)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

12,7 mm (1/2") | Hex – Plus | Wera Zyklop

Rozmiar klucza mm		Długość mm	Wera 612A €	Nr artykułu
4		60,0	9,90	...0040
5		60,0	9,90	...0050
6		60,0	9,90	...0060
7		60,0	10,30	...0070
8		60,0	10,30	...0080
10		60,0	10,90	...0100
12		60,0	11,55	...0120
14		60,0	12,25	...0140
17		60,0	15,25	...0170
19		60,0	17,10	...0190

(W526)



Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym z otworem

Wykonanie: ze stali chromowej, chromowana, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm (1/2") | STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	Długość całkowita mm	STAHLWILLE 601N €	Nr artykułu
5	60	13,45	...0050
6	60	13,45	...0060
8	60	15,05	...0080
10	60	15,65	...0100
12	60	18,10	...0120
14	60	18,60	...0140

(W625)



Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, długa

Wykonanie: DIN 7422, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

12,7 mm (1/2")

6123 Stal chromowo-wanadowa, chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6124 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, polerowana precyzyjnie i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo.

6131 Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **z powłoką TiN,** która zapewnia większy moment obrotowy, odporność na korozję i minimalizuje efekt Cam-Out.

6200 NEW Stal chromowa, chromowana.



6123 format professional quality



6124 GEDORE



6131 TiN HAZET



6200 STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	Długość mm	format 6123 €	GEDORE 6124 €	HAZET 6131 €	STAHLWILLE 6200 €	Nr artykułu
4	100	–	–	16,10	–	...0041
5	90	–	12,10 *	–	–	...0051
5	100	7,85	–	16,10	–	...0051
5	120	–	–	–	12,00	...0051
6	90	–	11,55	–	–	...0061
6	100	7,85	–	16,10	–	...0061
6	120	–	–	–	12,00	...0061
7	100	7,85	–	16,10	–	...0071
7	120	–	–	–	13,25	...0071
8	80	–	–	–	17,45	...0081
8	90	–	11,55	–	–	...0082
8	100	7,85	–	16,20	–	...0081
9	100	–	–	16,20	–	...0091
10	100	–	–	16,20	–	...0100
11	100	–	–	17,25	–	...0110
12	100	–	–	18,60	–	...0120
14	100	–	–	20,00	–	...0140
		(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

* Nieznormalizowane.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, bardzo długa

Wykonanie: DIN 7422, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

12,7 mm
1/2"

6123 Stal chromowo-wanadowa, chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6124 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, polerowana precyzyjnie i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo.

6134 Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **z powłoką TiN,** która zapewnia większy moment obrotowy, odporność na korozję i minimalizuje efekt Cam-Out.

6204 NEW Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, polerowana precyzyjnie i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo. **Z końcówką kulistą.**

6990 Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **z powłoką TiN,** która zapewnia większy moment obrotowy, odporność na korozję i minimalizuje efekt Cam-Out. **Z końcówką kulistą.**



Rozmiar klucza mm	Długość mm	format 6123 €	GEDORE 6124 €	HAZET 6134 €	GEDORE 6204 €	HAZET 6990 €	Nr artykułu
4	140	–	–	16,45	–	–	...0042
5	140	–	–	16,45	–	17,55 *	...0053
5	180	7,55 *	12,75 *	–	–	–	...0052
6	140	7,70	12,75	16,45	15,95	17,55	...0062
6	160	–	13,25	–	–	–	...0063
7	140	–	–	16,45	–	–	...0072
8	120	–	12,75	–	–	–	...0083
8	140	9,35	–	16,55	17,20	18,20	...0084
9	140	–	–	16,55	–	–	...0092
10	140	7,70	14,70	16,55	19,05	21,00	...0101
11	140	–	–	17,60	–	–	...0111
12	140	9,85	15,95	19,10	20,90	24,20	...0121
14	140	11,00	18,45	20,60	–	–	...0141
		(W532)	(W522)	(W529)	(W522)	(W529)	

* Nieznormalizowane.

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem 6-kątnym, długich

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

12,7 mm
1/2"
Hex-Plus
Wera 2go

Wera Zyklop



Zestaw	Zawartość zestawu mm	Wera 612A €	Nr artykułu
6-częściowy	4; 5; 6; 7; 8; 10	94,50	...0901
		(W526)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem 6-kątnym, długa

Rozmiar klucza mm		Długość mm	Ø zewnętrzna mm	Wera 612A €	Nr artykułu
4		140	21,5	12,40	...0041
5		140	21,5	12,40	...0053
6		140	21,5	12,40	...0062
7		140	23,5	12,85	...0072
8		140	23,5	12,85	...0084
10		140	23,5	13,65	...0101
				(W526)	



Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: DIN 74221, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie. Ze stali chromowo-wanadowej, chromowane, wierzchołki czernione. Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm (1/2")

format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 6126 €	Nr artykułu
10-częściowy 235 x 105 x 40 mm	4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 (6123)	82,60	...0010
		(W532)	



6126

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: DIN 74221, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie. Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, polerowana i chromowana. Wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo. Dostawa w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z wkładką piankową.

12,7 mm (1/2")

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu mm	GEDORE 6127 €	Nr artykułu
9-częściowy IN 19 PM 281 x 79 x 35 mm	5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 17 (6124)	118,50	...0010
		(W522)	



6127 0010

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, długich

Wykonanie: DIN 74221, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie. Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, polerowana i chromowana. Wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego, z wkładem Check-Tool z 2-kolorowej pianki.

12,7 mm (1/2")

GEDORE

Zestaw	Zawartość zestawu mm	GEDORE 6127 €	Nr artykułu
9-częściowy IN 19-009 360 x 190 x 70 mm	4 x 60; 5 x 90; 6 x 90; 7 x 140; 8 x 140; 9 x 140; 10 x 140; 12 x 140; 14 x 140	109,00	...0015
		(W522)	



6127 0015

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym powlekanych TiN

Wykonanie: DIN 74221, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie. Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **z powłoką TiN,** która zapewnia większy moment obrotowy, odporność na korozję i minimalizuje efekt Cam-Out. Dostawa w pudełku SmartCase, z funkcją ustawiania dla szybkiego dostępu do narzędzia. Narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. Pokrywa służy jako powierzchnia do odkładania wyjętych narzędzi.

12,7 mm (1/2") TiN

HAZET



6990 0900

Zestaw	Zawartość zestawu mm	HAZET 6990 €	Nr artykułu
9-częściowy 986/9 185 x 153 x 52 mm	5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 (6984)	197,00	...0900
9-częściowy 986/9N 185 x 153 x 52 mm	5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 17 (6984)	199,50	...0910
13-częściowy 986/13 355 x 235 x 65 mm	5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 (6984); z końcówką kulistą 6; 7; 8; 10 (6990)	220,00	...1300
		(W529)	



6990 1300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym

NEW

Wykonanie: DIN 74221, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie. Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

12,7 mm
1/2"

STAHLWILLE



Zestaw	Zawartość zestawu mm	STAHLWILLE 6200 €	Nr artykułu
10-częściowy 54/10 KN 230 x 130 x 60 mm	4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 (6198)	162,00	...0010

(W625)

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" i 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana, z rowkiem ustalacza kulkowego, wierzchołki czernione. Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6126 €	Nr artykułu
12-częściowy 270 x 160 x 60 mm	**Zestaw 1/4" :** 3; 4; 5; 6 mm (6044) **Zestaw 1/2" :** 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm (6123)	69,40	...0020

(W532)

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, w calach amerykańskich

Wykonanie: DIN 7422. Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowane precyzyjnie, chromowane, radełkowana krzyżowo powierzchnia ułatwiająca chwycenie. Końcówki ze specjalnej wanadowej stali GEDORE CrV4, fosforanowane manganowo. Dostawa w kasecie z blachy stalowej GEDORIT.

12,7 mm
1/2"

w calach amerykańskich

GEDORE



Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6127 €	Nr artykułu
8-częściowy IN 19 PA 281 x 79 x 35 mm	3/16" ; 7/32" ; 1/4" ; 9/32" ; 5/16" ; 3/8" ; 9/16" ; 5/8"	110,50	...0020

(W522)

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

6129 Stal chromowo-wanadowa, chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6130 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, czernione.

6991 Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, **z powłoką TiN,** która zapewnia większy moment obrotowy, odporność na korozję i minimalizuje efekt Cam-Out.

6206 Stal chromowa, chromowana.

NEW


6129 format


6130 GEDORE


6991 HAZET TiN


6206 STAHLWILLE

Wielkość	Długość nominalna mm	Do śrub	format 6129 €	GEDORE 6130 €	HAZET 6991 €	STAHLWILLE 6206 €	Nr artykułu
T 20	55	M4 –M5	8,20	15,40	–	15,25	...0020
T 25	55	M4,5–M5	8,20	15,40	16,85	14,50	...0025
T 27	55	M4,5–M5–M6	8,20	15,40	16,85	14,50	...0027
T 30	55	M6 –M7	8,20	15,40	16,85	13,45	...0030
T 40	55	M7 –M8	8,20	16,30	19,30	15,55	...0040
T 45	55	M8 –M10	8,20	16,65	19,30	15,55	...0045
T 50	55	M10	8,80	17,00	19,30	15,35	...0050
T 55	55	M12	8,80	21,60	24,20	20,20	...0055
T 60	55	M14	10,45	21,60	24,20	19,95	...0060
			(W532)	(W522)	(W529)	(W625)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją przytrzymywania** do stosowania w sytuacjach, gdy magnetyczne przytrzymanie nie jest możliwe lub wskazane.

12,7 mm
1/2"

Wera 2go

Wera Zyklop

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

612B 0600 Dostawa na pasku tekstylnym.

612B 0900 Dostawa w tekstylnej teczce narzędziowej.


612B 0600


612B 0900

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 612B €	Nr artykułu
6-częściowy	T 25; 30; 40; 45; 50; 55	69,90	...0600
9-częściowy	T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60	113,50	...0900
		(W526)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem TORX®

Wielkość		Długość mm	Wera 612B €	Nr artykułu
T 20		60	10,65	...0020
T 25		60	10,65	...0025
T 27		60	10,65	...0027
T 30		60	10,65	...0030
T 40		60	10,65	...0040
T 45		60	10,65	...0045
T 50		60	11,35	...0050
T 55		60	11,35	...0055
T 60		60	11,35	...0060
			(W526)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem TORX®, długa

Wykonanie: stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, z rowkiem ustalacza kulkowego, radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie, wierzchołki ze stali specjalnej GEDORE, czernione.

12,7 mm
1/2"

GEDORE

Wielkość	Długość mm	Do śrub	GEDORE 6130 €	Nr artykułu
T 25	100	M4,5–M5	18,45	...0026
T 30	100	M6 –M7	18,80	...0031
T 40	100	M7 –M8	19,05	...0041
T 45	100	M8 –M10	19,60	...0046
T 50	100	M10	20,10	...0051
T 55	100	M12	25,80	...0056
T 60	100	M14	25,80	...0061

(W522)



Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem TORX®, długich

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z funkcją mechanicznego przytrzymywania,** stosowaną, gdy mocowanie magnetyczne nie jest możliwe lub wskazane. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

12,7 mm
1/2"

Wera 2go

Wera Zyklop



612B 0901

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 612B €	Nr artykułu
6-częściowy	T 20; 25; 27; 30; 40; 45	92,00	...0601
9-częściowy	T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60	137,00	...0901

(W526)

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" Zyklop do śrub z gniazdem TORX®

Wielkość		Długość mm	Do śrub	Wera 612B €	Nr artykułu
T 20		140,0	M4 –M5	13,25	...0021
T 25		140,0	M4,5–M5	13,25	...0026
T 27		140,0	M4,5–M5–M6	13,25	...0028
T 30		140,0	M6 –M7	13,25	...0031
T 40		140,0	M7 –M8	13,25	...0041
T 45		140,0	M8 –M10	13,25	...0046
T 50		140,0	M10	14,10	...0051
T 55		140,0	M12	14,10	...0056
T 60		140,0	M14	14,10	...0061

(W526)



Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2" do śrub z łbem TORX®

Wykonanie: stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana matowo. Z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

GEDORE

Wielkość	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	Do śrub	GEDORE 6122 €	Nr artykułu
E 10	38,0	13,5	M8	11,00	...0010
E 11	38,0	14,0	–	11,00	...0011
E 12	38,0	15,5	M10	11,00	...0012
E 14	38,0	17,0	M12	11,55	...0014
E 16	38,0	19,0	M12	11,55	...0016
E 18	40,0	21,0	M14	12,10	...0018
E 20	40,0	23,5	M16	12,10	...0020
E 24	41,5	28,5	M18–M20	18,45	...0024

(W522)



Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN

Wykonanie: DIN 2324. Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana, z radełkowaną krzyżowo powierzchnią ułatwiającą chwycenie, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowane manganowo.

12,7 mm
1/2"

GEDORE

6120 **Wykonanie krótkie.**

6135 **Wykonanie długie.**


6120


6135

Wielkość	Długość mm 6120	Długość mm 6135	GEDORE 6120 €	GEDORE 6135 €	Nr artykułu
M5	57	–	17,80	–	...0005
M6	55	100	17,80	19,60	...0006
M8	55	100	17,80	20,30	...0008
M10	55	100	18,45	24,00	...0010
M12	55	100	20,10	27,60	...0012
M14	55	100	20,90	28,80	...0014
			(W522)	(W522)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN

NEW

Wykonanie: DIN 2324. Stal chromowa, chromowana. Radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

12,7 mm
1/2"

STAHLWILLE



Wielkość	Długość mm	STAHLWILLE 6208 €	Nr artykułu
M5	60	14,00	...0005
M6	60	13,70	...0006
M8	60	13,80	...0008
M10	60	15,65	...0010
M12	60	17,35	...0012
M14	60	18,40	...0014
M16	60	18,30	...0016
		(W625)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem wielowypustowym XZN

NEW

Wykonanie: stal chromowa, chromowana. Radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

12,7 mm
1/2"

STAHLWILLE



Zestaw	Zawartość zestawu	STAHLWILLE 6208 €	Nr artykułu
8-częściowy 3054X/54X/8 KN 230 x 130 x 60 mm	M6; M8; M10; M12; M14 (krótkie) (6208) M8; M10; M12 (długie)	156,50	...0800
		(W625)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana, z rowkiem ustalacza kulkowego, wierzchołki czernione.
Dostarczane w stabilnej metalowej kasecie ze schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

12,7 mm
1/2"

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6129 €	Nr artykułu
9-częściowy 236 x 119 x 45 mm	T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60 (6129)	83,30	...0900
		(W532)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX®

Wykonanie: stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowaną krzyżowo powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Końcówki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE CrV4, fosforanowane manganowo. Dostawa w niebieskiej kasecie z blachy stalowej GEDORIT z wkładką z tworzywa sztucznego ABS.

12,7 mm
1/2"

GEDORE



6128 0030



6128 0020



6128 0010



6128 0005

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6128 €	Nr artykułu
9-częściowy ITX 19 PM 281 x 79 x 35 mm	9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6130) T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60	141,50	...0030
18-częściowy ITX 19 LKP 320 x 210 x 55 mm	9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6130), długość 55 mm, T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6130) długość 100 mm, T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60	289,50	...0020
9-częściowy TX 19 E-09 200 x 120 x 38 mm	8 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® (6122) E 10; 11; 12; 14; 16; 18; 20; 24 1 adapter zwiększający (6069 0010) z wewnętrznego 4-kąta 3/8" na zewnętrzny 4-kąt 1/2"	114,00 *	...0005
17-częściowy ITX 19 TX-017 320 x 210 x 55 mm	8 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® (6122) E 10; 11; 12; 14; 16; 18; 20; 24 9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6130) T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60	281,50	...0010

(W522)

* Dostarczane w etui z tworzywa sztucznego z wkładką piankową.

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX®

NEW

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, powierzchnia **powlekana TiN**, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.
Dostawa w składanej kasecie z tworzywa sztucznego SmartCase. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej (1/9) pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi. Pokrywa służy jako powierzchnia do odkładania wyjętych narzędzi.

12,7 mm
1/2"

HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6991 €	Nr artykułu
9-częściowy 992/9 185 x 153 x 52 mm	T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60 (6991)	197,00	...0900

(W529)



Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX®

NEW

Wykonanie: stal chromowa, chromowana. Radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie. Narzędzia bezpiecznie przechowywane we wkładce piankowej. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego ABS przeznaczonej do układania w stosy.

12,7 mm
1/2"

STAHLWILLE

Zestaw	Zawartość zestawu	STAHLWILLE 6206 €	Nr artykułu
10-częściowy 54TX/10 TLG.KN 230 x 130 x 60 mm	T 20; T 25; T 27; T 30; T 40 (2x); T 45; T 50; T 55; T 60 (6206)	183,00	...1000

(W625)



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/4”

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Gniazdo 6-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb śruby. Dostawa w kasecie z blachy stalowej, lakierowanej.

19,0 mm
3/4"



Zestaw	Zawartość zestawu	fortis 613J €	Nr artykułu
14-częściowy	1 grzechotka z przetykanym zabierakiem (613K 0510) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (613T) 22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 41; 46; 50 mm 2 przedłużki (613M) 200; 400 mm 1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem (613N 0010)	328,50	...0010

(W730)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/4”

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w kasecie z blachy stalowej GEDORIT.

19,0 mm
3/4"



6132 0010



6132 0020

Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6132 €	Nr artykułu
14-częściowy **32 EMU-2** **525 x 203 x 72 mm**	1 grzechotka dwukierunkowa (6152 0010) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6144) 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm 2 przedłużki (6154) 200; 400 mm 1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem (6162 0010)	466,50	...0010
16-częściowy **32 FMU-2** **555 x 230 x 80 mm**	1 grzechotka dwukierunkowa (6152 0010) 12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6144) 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50; 55; 60 mm 2 przedłużki (6154) 200; 400 mm 1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem (6162 0010)	589,50	...0020

(W522)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 3/4"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie metalowej z uchwytem do przenoszenia, z wkładką z miękkiego tworzywa sztucznego.

19,0 mm
3/4"



Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6992 €	Nr artykułu
15-częściowy **1000Z** **578 x 235 x 88 mm**	1 główka grzechotki dwukierunkowej z przełącznikiem dźwigniowym 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6110) 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm 2 przedłużki (6994) 200; 400 mm 1 pokrętło 500 mm 1 zabierak przesuwany 60 mm	741,00	...0015

(W529)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 3/4"

NEW

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Końcówki wymienne klucza nasadowego ze stali wysokowydajnej HPQ®. Dostawa w kasecie metalowej z uchwytem do przenoszenia, z wkładką z tworzywa sztucznego.

19,0 mm
3/4"

STAHLWILLE



Zestaw	Zawartość zestawu	STAHLWILLE 6210 €	Nr artykułu
16-częściowy 55/10/6 580 x 245 x 90 mm	1 główka grzechotki dwukierunkowej z przełącznikiem dźwigniowym (6210) 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6212) 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46; 50 mm 2 przedłużki (6210) 200; 400 mm 1 pokrętło 500 mm (6210) 1 zabierak przesuwany 60 mm (6210) 1 przegub kątowy	741,50	...0020
		(W625)	

Grzechotka z przetykanym zabierakiem 3/4"

Wykonanie: DIN 3122 B 20 – ISO 3315.

19,0 mm
3/4"

613K 0510 Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z okrągłą główką i zabezpieczeniem kołkowym. Rękojeść z osłonką z tworzywa sztucznego. Dostawa z zabierakiem 4-kątnym nr artykułu 613K 0020.



613K 0510 fortis

613K 0020 Stal chromowo-wanadowa, chromowana, z zabezpieczeniem kołkowym. Zabierak przetykany do grzechotek z zabierakiem przetykanym nr artykułu 613K 0510.



613K 0020 fortis

6138 0510 **3293 Z-94**
Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana, wytrzymałe wykonanie z okrągłą główką, **zabierak przetykany** i ustalacz kulkowy. Dostawa z zabierakiem 4-kątnym nr artykułu 6138 0020.



6138 0510 GEDORE

6138 0020 **3294**
Ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowana, z ustalaczem kulkowym. Zabierak przetykany do grzechotek z zabierakiem przetykanym nr artykułu 6138 0510.



6138 0020 GEDORE

Zestaw	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	fortis 613K €	GEDORE 6138 €	Nr artykułu
Grzechotka z zabierakiem przetykanym	36	10	510	96,50	–	...0510
Zabierak przetykany 4-kątny	–	–	52	11,35	–	...0020
Grzechotka z zabierakiem przetykanym	36	10	510	–	104,00	...0510
Zabierak przetykany 4-kątny	–	–	51,5	–	13,25	...0020
				(W730)	(W522)	

Grzechotka dwukierunkowa 3/4"

Wykonanie: DIN 3122 D 20 – ISO 3315, z zabezpieczeniem kołkowym.

19,0 mm
3/4"

613L Stal chromowo-wanadowa, chromowana, z owalną główką i dźwignią przełączającą. Z rurką nasadzaną.



613L fortis

6153 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, główka owalna, **rurka nasadzana,** z przełącznikiem dźwigniowym i blokadą w pozycji środkowej.



6153 GEDORE

6993 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana. Z główką owalną. Z pokrętłem.



6993 HAZET

Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	fortis 613L €	GEDORE 6153 €	HAZET 6993 €	Nr artykułu
24	15	550	71,70	–	–	...0010
32	11,25	620	–	187,00	202,00	...0010
			(W730)	(W522)	(W529)	

Grzechotka dwukierunkowa 3/4", z tarczą przełączającą

3293 U-2
Wykonanie: DIN 3122 D 20 – ISO 3315, z zabezpieczeniem kołkowym. Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, główka owalna, z tarczą przełączającą.

19,0 mm
3/4"

GEDORE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6152 €	Nr artykułu
50	7,2	510	110,50 (W522)	...0010

Zestaw naprawczy do grzechotki 3/4"

Zastosowanie: kompletny zestaw naprawczy do grzechotki.

Dostawa: kółko zębate grzechotki, zapadka, przełącznik dźwigniowy, 2 śruby, kulka i sprężyna dociskowa.

Uwaga: pasuje do artykułu o numerze 6993 0010.

19,0 mm
3/4"

HAZET



Zestaw	HAZET 6993 €	Nr artykułu
7-częściowy	64,80 (W529)	...1000

Główka grzechotki dwukierunkowej 3/4"

NEW

552
Wykonanie: DIN 3122 D 20 – ISO 3315. Stal chromowa, chromowana. Z dźwignią przełączającą, ustalaczem kulkowym i mechanizmem QuickRelease.

Uwaga: do stosowania z rękojeścią (6210 0015).

19,0 mm
3/4"
QR

STAHLWILLE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	STAHLWILLE 6210 €	Nr artykułu
36	10	165	172,50 (W625)	...0005

Zabierak przesuwany

NEW

Wykonanie: DIN 3120-C 20 – ISO 1174. Stal chromowa, chromowana. Zabezpieczenie kołkowe.

Uwaga: do stosowania z rękojeścią (6210 0015).

19,0 mm
3/4"

STAHLWILLE



Długość mm	STAHLWILLE 6210 €	Nr artykułu
61,5	27,20 (W625)	...0010

Rękojeść 3/4"

NEW

Wykonanie: stal chromowa, chromowana.

19,0 mm
3/4"

STAHLWILLE



Długość mm	STAHLWILLE 6210 €	Nr artykułu
510	35,90 (W625)	...0015

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka 3/4"

Wykonanie: DIN 3123 B 20 – ISO 3316, z zabezpieczeniem kołkowym.

613M Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6154 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6994 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

6210 Stal chromowa, chromowana.

NEW



Długość	613M	6154	6994	6210	Nr
mm	€	€	€	€	artykułu
95	–	–	–	30,80	...0100
200	16,45	34,30	43,20	34,00	...0200
400	26,80	45,40	60,00	56,10	...0400
	(W730)	(W522)	(W529)	(W625)	

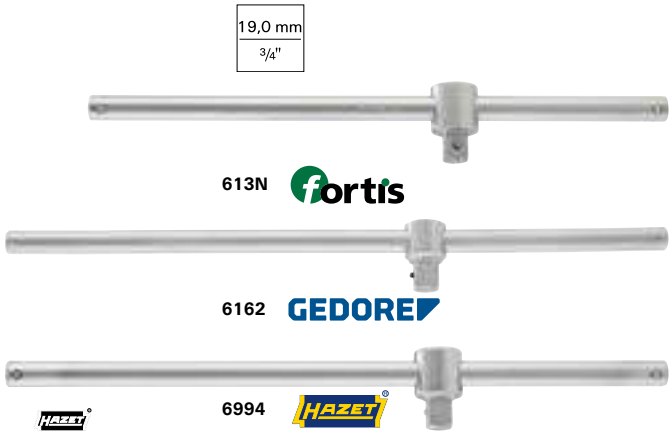
Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/4"

Wykonanie: DIN 3122 A 20 – ISO 3315, z zabezpieczeniem kołkowym.

613N Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6162 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6994 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.



Długość	613N	6162	6994	Nr
mm	€	€	€	artykułu
450	25,10	–	–	...0010
500	–	52,80	67,80	...0010
	(W730)	(W522)	(W529)	

Przegub kątowy 3/4"

Wykonanie: DIN 3123 C 20 – ISO 3316, z zabezpieczeniem kołkowym.

613P Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6156 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6995 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

604C Stal chromowa, chromowana.

NEW



Długość	613P	6156	6995	604C	Nr
mm	€	€	€	€	artykułu
105	–	–	105,00	–	...0010
107	33,70	–	–	–	...0010
108	–	96,90	–	–	...0010
109	–	–	–	111,50	...0010
	(W730)	(W522)	(W529)	(W625)	

Adapter zmniejszający 3/4"

Wykonanie: DIN 3123 A 20 x 25.

19,0 mm
3/4"

613Q Stal chromowo-wanadowa, chromowana, z zabezpieczeniem kołkowym.

6157 Stal chromowo-wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, z zabezpieczeniem kołkowym.

6996 Stal chromowo-wanadowa, chromowana, część robocza z zabezpieczeniem kulkowym, zabierak z trzpieniem zatrzaskowym do zabezpieczenia kołkowego. Wymienny, powlekany TiN, 4-kątny.

604D Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana. Zabezpieczenie kołkowe.
NEW


613Q fortis


6157 GEDORE


6996 HAZET
TiN


604D STAHLWILLE

	fortis	GEDORE	HAZET	STAHLWILLE	
	613Q	6157	6996	604D	Nr artykułu
Zestaw	€	€	€	€	
4-kąt wewnętrzny 3/4" na 4-kąt zewnętrzny 1/2"	8,80	22,10	24,60	27,60	...0010
	(W730)	(W522)	(W529)	(W625)	

Adapter zwiększający 3/4"

Wykonanie: DIN 3123 A 25 x 20, z zabezpieczeniem kołkowym.

19,0 mm
3/4"

613R Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6158 Stal wanadowa 31CrV3 GEDORE, szlifowana i chromowana.

6997 Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z trzpieniem zatrzaskowym do zabezpieczenia kołkowego.

604F Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana. Zabezpieczenie kołkowe.
NEW


613R fortis


6158 GEDORE


6997 HAZET


604F STAHLWILLE

	fortis	GEDORE	HAZET	STAHLWILLE	
	613R	6158	6997	604F	Nr artykułu
Zestaw	€	€	€	€	
4-kąt wewnętrzny 3/4" na 4-kąt zewnętrzny 1"	13,35	28,30	35,40	31,70	...0010
	(W730)	(W522)	(W529)	(W625)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 3/4"

Wykonanie: DIN 3124 – ISO 2725-1, szlifowana i chromowana matowo, z zabezpieczeniem kołkowym.

19,0 mm
3/4"

613T Stal chromowo-wanadowa, gniazdo 6-kątne z zaokrąglonymi narożami zabezpieczającymi łeb.

6144 Ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, z radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6212 Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.

NEW

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	fortis 613T €	GEDORE 6144 €	STAHLWILLE 6212 €	Nr artykułu
19	51	30	–	18,45	16,80	...0019
22	51	32,5	7,25	18,45	16,80	...0022
24	51	35	7,25	18,45	17,75	...0024
27	53	39	8,05	19,05	19,25	...0027
30	56,5	43	8,75	19,05	19,75	...0030
32	57	45	9,10	19,05	19,75	...0032
33	57	47	–	22,10	–	...0033
34	57	47,5	9,60	22,10	–	...0034
36	60	50	10,60	22,10	24,30	...0036
38	65	53	11,15	22,10	–	...0038
41	65	56	12,40	34,30	34,50	...0041
46	69	62,5	14,65	36,80	40,60	...0046
50	71,5	67,5	15,65	43,00	45,60	...0050
55	72	73	20,50	49,00	56,60	...0055
60	74	79	25,60	56,50	66,70	...0060
			(W730)	(W522)	(W625)	


613T fortis


6144 GEDORE


6212 STAHLWILLE

Końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna 3/4", długa

NEW

Wykonanie: DIN 3124, ISO 2725-1, z zabezpieczeniem kołkowym i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.
Stal wysokowydajna HPQ®, chromowana.

19,0 mm
3/4"

STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewnętrzna mm	STAHLWILLE 6214 €	Nr artykułu
24	90,0	34,0	35,30	...0024
27	90,0	38,5	39,00	...0027
30	90,0	42,0	43,80	...0030
32	90,0	44,5	46,20	...0032
36	90,0	49,5	53,70	...0036
41	90,0	55,5	63,80	...0041
			(W625)	



Końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna 3/4"

Wykonanie: DIN 3124, ISO 2725-1, z zabezpieczeniem kołkowym i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.
Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

19,0 mm
3/4"

HAZET

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	HAZET 6110 €	Nr artykułu
22	51,5	32,0	21,80	...0022
24	51,5	34,0	22,70	...0024
27	54,0	38,0	25,60	...0027
30	56,5	42,0	30,20	...0030
32	58,0	44,5	32,20	...0032
36	61,0	49,5	37,20	...0036
38	65,0	52,5	40,80 *	...0038
41	68,0	55,5	44,40	...0041
46	73,0	61,0	49,60	...0046
50	78,0	66,0	56,40	...0050
55	81,0	72,0	64,80	...0055
			(W529)	



* Nieznormalizowane.

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/4" do śrub z gniazdem sześciokątnym

Wykonanie: DIN 7422, z kołkiem zabezpieczającym i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

6148 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, szlifowana i chromowana, wierzchołki ze specjalnej stali wanadowej GEDORE, fosforanowanej manganowo.

6115 Stal chromowo-wanadowa, polerowana i chromowana, wierzchołki ze stali chromowo-wanadowej, czernione.

6218 Stal chromowa, chromowana.

NEW

19,0 mm
3/4"



6148 GEDORE



6115 HAZET



6218 STAHLWILLE

Rozmiar klucza mm	Długość mm 6148	Długość mm 6115	Długość mm 6218	GEDORE 6148 €	HAZET 6115 €	STAHLWILLE 6218 €	Nr artykułu
14	80	54,5	80	25,80	35,10	41,10	...0000
17	80	54,5	80	29,40	35,10	43,40	...0005
19	80	56,5	80	30,70	38,40	44,40	...0010
22	80	56,5	80	33,20	38,40	46,80	...0015
				(W522)	(W529)	(W625)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/4" do śrub z gniazdem TORX®

NEW

Wykonanie: DIN 7422. Stal chromowa, chromowana. Z kołkiem zabezpieczającym i radełkowaną powierzchnią ułatwiająca chwycenie.

19,0 mm
3/4"

STAHLWILLE®



Wielkość	Długość mm	STAHLWILLE 6220 €	Nr artykułu
T 60	80	42,20	...0060
T 70	80	44,80	...0070
T 80	80	46,80	...0080
T 90	80	50,40	...0090
T 100	80	52,70	...0100
		(W625)	

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1"

Wykonanie: narzędzia ze stali wanadowej 31CrV3 GEDORE, kute, szlifowane i chromowane. Dostawa w kasecie z blachy stalowej GEDORIT.

GEDORE

25,4 mm
1"



Zestaw	Zawartość zestawu	GEDORE 6145 €	Nr artykułu
15-częściowy D 21 EMU-10 765 x 289 x 105 mm	1 główka grzechotki dwukierunkowej 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6163) 36; 41; 46; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80 mm 2 przedłużki (6157) 200 i 400 mm 1 pokrętło 1 zabierak przesuwany	1208,00	...0010
		(W522)	

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, polerowane i chromowane. Dostawa w kasecie metalowej.

HAZET®

25,4 mm
1"



Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6115 €	Nr artykułu
17-częściowy 1100Z 759 x 305 x 115 mm	1 główka grzechotki dwukierunkowej 11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych (6163) 32; 36; 41; 46; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80 mm 1 pokrętło 700 mm 1 zabierak przesuwany 80 mm 2 przedłużki (6115) 200 i 400 mm 1 przegub kątowy 144 mm	2109,00	...0017
		(W529)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grzechotka z zabierakiem przetykanym 1"

Wykonanie: DIN 3122 D 25 – ISO 3315, ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowana.

25,4 mm
1"

GEDORE

6151 **2193 Z-94**
Z okrągłą główką i zabezpieczeniem kołkowym. Z uchwytem nasadzanym. Dostawa z zabierakiem 4-kątnym nr artykułu 6147 0010.



6151

6147 **2194**
Zabierak przetykany do grzechotek z zabierakiem przetykanym nr artykułu 6151 0010.



6147

Zestaw	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6151 €	GEDORE 6147 €	Nr artykułu
Grzechotka z zabierakiem przetykanym	40	9	720	210,00	–	...0010
Zabierak przetykany 4-kątny	–	–	67,5	–	28,30	...0010
				(W522)	(W522)	

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1"

2193 U-10
Wykonanie: DIN 3122 D 25 – ISO 3315, ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, z zabezpieczeniem kołkowym, owalną i szlifowaną główką oraz dźwignią przełączającą, blokowanie w pozycji środkowej. Z uchwytem wtykowym.

25,4 mm
1"

GEDORE



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	GEDORE 6153 €	Nr artykułu
32	11,25	810	221,50	...0020
			(W522)	

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1"

1116/2
Wykonanie: DIN 3122 D 25 – ISO 3315, ze stali chromowo-wanadowej, z zabezpieczeniem kulkowym i kołkowym, z owalną i chromowaną główką i dźwignią przełączającą. Z polerowanym i chromowanym pokrętłem.

25,4 mm
1"

HAZET



Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Długość mm	HAZET 6115 €	Nr artykułu
32	11,25	824	360,00	...0020
			(W529)	

Zestaw naprawczy do grzechotki 1"

Zastosowanie: kompletny zestaw naprawczy do grzechotki.

Dostawa: kółko zębate grzechotki, zapadka, przełącznik dźwigniowy, 3 śruby, kulka i sprężyna dociskowa.

Uwaga: pasuje do artykułu o numerze 6115 0020.

25,4 mm
1"



Zestaw	HAZET 6115 €	Nr artykułu
8-częściowy	77,60	...1000
	(W529)	

Przedłużka 1"

Wykonanie: DIN 3123 B 25 – ISO 3316, z zabezpieczeniem kołkowym.

6157 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana.

6115 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

25,4 mm
1"



6157 GEDORE



6115 HAZET

Długość mm	GEDORE 6157 €	HAZET 6115 €	Nr artykułu
200	61,40	84,40	...0205
400	85,90	117,00	...0405
	(W522)	(W529)	

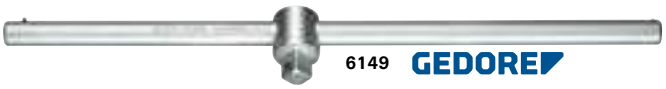
Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1"

Wykonanie: DIN 3122 A 25 – ISO 3315, z zabezpieczeniem kołkowym.

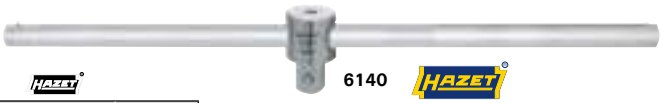
6149 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana.

6140 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

25,4 mm
1"



6149 GEDORE



6140 HAZET

Długość mm	GEDORE 6149 €	HAZET 6140 €	Nr artykułu
700	98,10	149,50	...0010
	(W522)	(W529)	

Adapter zwiększający 1"

Wykonanie: DIN 3123 A 25 x 20 – ISO 3316, z zabezpieczeniem kołkowym.

6161 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana.

6150 Stal chromowo-wanadowa, chromowana.

25,4 mm
1"



6161 GEDORE



6150 HAZET

Zestaw	GEDORE 6161 €	HAZET 6150 €	Nr artykułu
4-kąt wewnętrzny 1" na 4-kąt zewnętrzny 3/4"	39,20	59,40	...0010
	(W522)	(W529)	

Końcówka wymienna klucza nasadowego 12-kątna 1"

Wykonanie: DIN 3124, ISO 2725-1, z zabezpieczeniem kołkowym i radełkowaną powierzchnią ułatwiającą chwycenie.

6163 Stal wanadowa GEDORE 31CrV3, chromowana.

6150 Stal chromowo-wanadowa, chromowana i polerowana.

25,4 mm
1"

Rozmiar klucza mm	Długość nominalna mm	Nominalna Ø zewnętrzna mm	GEDORE 6163 €	HAZET 6150 €	Nr artykułu
32	60	48	–	56,20 *	...0032
36	68	52,5	45,40 *	58,10 *	...0036
41	69	58	52,80	65,70	...0041
46	73	64	60,10	72,40	...0046
50	74	70	68,70	83,00	...0050
55	79	76	82,20	98,40	...0055
60	84	82	92,00	119,50	...0060
65	87	89	108,00	149,00	...0065
70	90	96	124,50	171,50	...0070
75	93	102	141,50	217,00	...0075
80	95	108	145,00	231,50	...0080
			(W522)	(W529)	

* Nieznormalizowane.



6163 GEDORE



6150 HAZET

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi do metalu, 43-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:

1 skrzynka stalowa	(nr artykułu 7358 0600)
1 zestaw kłódek	(nr artykułu 7507 0005)
1 suwmiarka kieszonkowa, 150 mm	(nr artykułu 4001 0151)
1 kątownik krawędziowy precyzyjny, 100 x 70 mm	(nr artykułu 4621 1000)
1 liniał krawędziowy, 125 mm	(nr artykułu 4452 0125)
1 przymiar stalowy, giętki 300 mm	(nr artykułu 4751 0300)
1 cyrkiel, 200 mm	(nr artykułu 4812 0200)
1 młotek ślusarski, 300 g	(nr artykułu 6777 0300)
1 punktak , 120 mm	(nr artykułu 6874 0120)
1 zestaw kluczy trzpieniowych z końcówką kulistą, 9-częściowy, 5–10mm	(nr artykułu 5858 0010)
1 rysik traserski, 150 mm	(nr artykułu 4803 0150)
1 kątomierz, 120/150 mm	(nr artykułu 4651 0120)
1 zestaw wybijaków zawleczek , 6-częściowy	(nr artykułu 6864 0005)
1 oprawka piły do metalu, 300 mm	(nr artykułu 6739 0300)
1 brzeszczot do piły ręcznej HSS	(nr artykułu 2750 0010)
3 pilniki warsztatowe płaskie, tępo zakończone H1, 150; 250; 350 mm	(nr artykułu 6530)
2 pilniki warsztatowe płaskie, tępo zakończone H2, 150; 250 mm	(nr artykułu 6530)
1 pilnik warsztatowy, czworokątny H1, 150 mm	(nr artykułu 6548 0151)
1 pilnik warsztatowy, czworokątny H2, 150 mm	(nr artykułu 6548 0152)
1 pilnik warsztatowy, półokrągły H1, 200 mm	(nr artykułu 6554 0201)
1 pilnik warsztatowy, półokrągły H2, 200 mm	(nr artykułu 6554 0202)
2 pilniki warsztatowe, okrągłe H2, 150; 200 mm	(nr artykułu 6560)
1 uchwyt do pilnika wlk. 3, 100–150 mm	(nr artykułu 6687 0010)
1 uchwyt do pilnika wlk. 4, 200–250 mm	(nr artykułu 6687)
1 uchwyt do pilnika wlk. 4/1, 200–250mm	(nr artykułu 6687 0020)
1 uchwyt do pilnika wlk. 5, 300–350 mm	(nr artykułu 6687 0025)
1 pokrętło do gwintowników, nastawne	(nr artykułu 1843 0003)
1 szczotka ręczna przemysłowa	(nr artykułu 7447 0028)
1 zestaw ściereczek z mikrofibry, niebieskich, 5-częściowy	
1 okulary panoramiczne, czarno-srebrne	
1 nauszniki kapsułowe	
1 para zatyczek ochronnych do uszu	

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.



Zestaw	6165 €	Nr artykułu
43-częściowy 1000 x 500 x 400 mm	415,00	**...0041**

(W533)

Zestaw narzędzi ślusarskich, 56-częściowy

Zawartość zestawu:

1 kaseta narzędziowa z blachy stalowej	(nr artykułu 7358 0530)
1 szczypce nastawne do rur, 240 mm	(nr artykułu 5599 0240)
1 szczypce uniwersalne, 180 mm	(nr artykułu 5145 0180)
1 szczypce tnące boczne, 160 mm	(nr artykułu 5290 0160)
1 zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 9-częściowy,	(nr artykułu 5706 0010)
1 zestaw kluczy oczkowych dwustronnych, 12-częściowy, 6–32 mm	(nr artykułu 5748 0020)
1 zestaw kluczy trzpieniowych 6-kątnych, 8-częściowy, na pierścieniu, 2–10 mm	(nr artykułu 5917 0015)
1 zestaw wkrętaków, 6-częściowy, rękojeść drewniana	(nr artykułu 6354 0010)
1 punktak, 120 x 12 mm	(nr artykułu 6874 0121)
2 przebijaki, 3; 5 mm	(nr artykułu 6860)
2 młotki ślusarskie z tulejką ochronną, 500; 1000 g	(nr artykułu 6777)
1 oprawka piły do metalu, 300 mm	(nr artykułu 6740 0300)
1 brzeszczot do piły ręcznej HSS-Bimetall, 300 mm	(nr artykułu 2750 0010)
1 rysik traserski, 150 mm	(nr artykułu 4803 0150)
1 szczotka druciana, 4-rzędowa	(nr artykułu 7004 0004)
1 pilnik płaski, tępo zakończony, 200 mm, nacięcie 2	(nr artykułu 6530 0202)
1 pilnik okrągły, 200 mm, nacięcie 2	(nr artykułu 6560 0202)
2 uchwyty do pilnika	(nr artykułu 6682 0110)
1 przecinak płaski, 300 mm	(nr artykułu 6844 0300)
1 przecinak krzyżowy, 200 mm	(nr artykułu 6842 0200)
1 metrówka składana, drewniana, 2 m	(nr artykułu 4671 0005)
1 kłódka, 40 mm	(nr artykułu 7356 0041)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.



Zestaw	6165 €	Nr artykułu
56-częściowy 530 x 200 x 200 mm	295,00	**...0054**

(W533)

Zestaw narzędzi uniwersalnych, 43-częściowy

Zawartość zestawu:

1 walizka z tworzywa sztucznego ABS (nr artykułu 7388 0010)
1 taśma miernicza kieszonkowa , 3 m (nr artykułu 4689 0003)
1 szczypce uniwersalne, 180 mm (nr artykułu 5148 0180)
1 szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") , 200 mm (nr artykułu 5227 0200)
1 szczypce do ściągania izolacji, 160 mm (nr artykułu 5450 0160)
1 szczypce tnące boczne, 160 mm (nr artykułu 5293 0160)
1 szczypce nastawne do rur, 240 mm (nr artykułu 5599 0240)
1 szczypce chwytające, 250 mm (nr artykułu 5630 0250)
1 nożyce uniwersalne, 190 mm (nr artykułu 7087 0190)
7 kluczy płasko-oczkowych, 8; 10; 11; 12; 13; 14; 17 mm (nr artykułu 5720)
3 końcówki wymienne klucza nasadowego 1/2" 10; 13; 17 mm (nr artykułu 6111)
1 przedłużka 1/2", 250 mm (nr artykułu 6095 0250)
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2", z rękojeścią Kraftkant® (nr artykułu 6080 0060)
1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem 1/2" (nr artykułu 6100 0020)
1 zestaw kluczy trzpieniowych, 6-kątnych, 8-częściowy, 2–10 mm (nr artykułu 5917 0005)
1 młotek ślusarski z tuleją ochronną trzonka, 300 g (nr artykułu 6777 0300)
1 dłuto płaskie, 150 mm (nr artykułu 6840 0150)
1 młotek ślusarski, 30 mm (nr artykułu 6693 0030)
1 przebijak, 5 mm (nr artykułu 6860 0005)
1 punktak, 120 x 12 mm (nr artykułu 6874 0121)
2 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® i trzpieniem okrągłym 3,5; 4, mm (nr artykułu 6266)
2 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® i trzpieniem 6-kątnym 5,5; 7 mm (nr artykułu 6265)
3 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® PH 1; 2; 3 (nr artykułu 6300)
1 nóż do kabli, 1-częściowy (nr artykułu 5429 0195)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.



Zestaw	6165 €	Nr artykułu
43-częściowy 460 x 310 x 190 mm	425,00	...0043

(W533)

Zestaw narzędzi dla elektryków, 40-częściowy

Zawartość zestawu:

1 kaseta narzędziowa z blachy stalowej (nr artykułu 7358 0530)
1 szczypce radiowe, 160 mm (nr artykułu 5215 0160)
1 szczypce radiowe VDE, proste, 160 mm (nr artykułu 5217 0160)
1 szczypce tnące boczne, 160 mm (nr artykułu 5296 0160)
1 zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 9-częściowy, 6–32 mm (nr artykułu 5706 0010)
1 szczypce uniwersalne VDE, 160 mm (nr artykułu 5151 0160)
1 zestaw kluczy trzpieniowych 6-kątnych, 8-częściowy, z pierścieniem, 2–10 mm (nr artykułu 5917 0015)
1 punktak, 120 x 12 mm (nr artykułu 6874 0121)
1 nóż uniwersalny do kabli (nr artykułu 5441 0006)
1 młotek ślusarski z tulejką ochronną, 500 g (nr artykułu 6777 0500)
1 próbnik faz, 140 mm (nr artykułu 5532 0010)
1 piła do metalu, 150 mm (nr artykułu 6730 0150)
1 zestaw wkrętaków VDE z rękojeścią Kraftkant®, 6-częściowy (nr artykułu 6354 0040)
1 rysik traserski z węglika spiekanego, 150 mm (nr artykułu 4803 0150)
1 pojemnik do mieszania gipsu (nr artykułu 7326 0008)
1 szpachla malarska, 60 mm (nr artykułu 731B 0060)
1 kłódka (nr artykułu 7356 0041)
1 próbnika napięcia DUSPOL® expert (nr artykułu 5560 0010)
1 tester ciągłości obwodu DUTESTpro (nr artykułu 5575 0010)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.



Zestaw	6165 €	Nr artykułu
40-częściowy 530 x 200 x 200 mm	340,00	...0040

(W533)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi do instalacji sanitarnych, 50-częściowy

Zawartość zestawu:

1 szczypce-klucz, 250 mm (nr artykułu 7160 0250)
2 klucze płaskie dwustronne10 x 13; 17 x 19 mm (nr artykułu 5700)
3 klucze nasadowe rurkowe
10 x 11; 12 x 13; 17 x 19 mm (nr artykułu 5772)

1 klucz stopniowy uniwersalny 3/8"–1" (nr artykułu 7181 0010)
1 grzechotka z przekładanym zabierakiem, 32-zęby (nr artykułu 6076 0010)
1 klucz montażowy17 x 19 mm; M10 (nr artykułu 7170 0215)
1 klucz krzyżakowy do sanitariatów 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1" (nr artykułu 7173 0005)
9 kluczy trzpieniowych, z końcówką kulistą
1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm (nr artykułu 5858 0010)

1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2", 60 zębów, z rękojeścią Kraftkant® (nr artykułu 6080 0060)

1 przedłużka 1/2", 125 mm (nr artykułu 6095 0125)
3 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne 1/2",
10 ; 13; 17 mm (nr artykułu 6111)

1 szczypce kątowe do rur 1", 320 mm (nr artykułu 7152 0010)
1 obcinak do rur miniaturowy 1/8–5/8" (nr artykułu 7200 0005)
1 obcinak do rur kompaktowy 1/8–1.3/8" (nr artykułu 7208 0006)
1 klucz do baterii stojących (nr artykułu 7161 0235)
1 szczypce nastawne do rur, 240 mm (nr artykułu 5599 0240)
1 przecinak dla elektryków, 250 x 10 mm (nr artykułu 6854 0250)
1 młotek ślusarski z osłoną trzonka,
300 g (nr artykułu 6777 0300)

1 pilnik warsztatowy, kształt półokrągły, płaski, H1, 250 mm (nr artykułu 6554 0251)

1 2-komponentowy uchwyt pilnika 300–350 mm (nr artykułu 6687 0030)
1 szczotka druciana, nierdzewna, gładka, 4-rzędowa (nr artykułu 7006 0004)
1 piła do metalu mała PUK ®, 150 mm (nr artykułu 6730 0150)
1 próbnik napięcia, jednobiegunowy, 140 mm (nr artykułu 5532 0004)
3 wkrętaki VDE z rękojeścią Kraftkant®, do śrub z rowkiem prostym 3,5; 5,5; 6,5 mm (nr artykułu 6278)

2 wkrętaki VDE z rękojeścią Kraftkant®, do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 (nr artykułu 6328)

1 ołówek stolarski (nr artykułu 9758 0240)
1 metrówka drewniana, 2 m (nr artykułu 4671 0020)
1 poziomnica aluminiowa, 30 cm (nr artykułu 4727 0030)
1 nóż uniwersalny, 18 mm (nr artykułu 7343 0010)
1 pędzel do lakieru, włosie mieszane, 2" (nr artykułu 7048 0041)
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (nr artykułu 5296 0160)
1 szczypce uniwersalne VDE, 180 mm (nr artykułu 5151 0180)
1 szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, proste, 200 mm (nr artykułu 5230 0200)

1 szpachla malarska, 50 mm (nr artykułu 731B 0050)
1 nożyce dźwigniowe do blach Ideal prawotnące, 260 mm (nr artykułu 7082 0260)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.

Torba narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7413 0020)
na stronie 📖 7/127.
Walizka narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7388 0030)
na stronie 📖 7/139.



6165 0050



6165 0051



6165 0053



6165 0052

Zestaw	Dostawa	6165 €	Nr artykułu
50-częściowy	–	535,00	...0050
50-częściowy 430 x 290 x 220 mm	Torba narzędziowa	585,00 N	...0053
50-częściowy 470 x 200 x 360 mm	Walizka	705,00	...0051
50-częściowy 445 x 151 x 357	L-Boxx, z wkładką na narzędzia	625,00	...0052

(W533)

Zestaw narzędzi dla elektryków, 37-częściowy

Zawartość zestawu:

1 szczypce do ściągania izolacji, 160 mm (nr artykułu 5453 0160)
1 szczypce uniwersalne VDE, 180 mm (nr artykułu 5151 0180)
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (nr artykułu 5296 0160)
1 szczypce radiowe VDE, proste, 160 mm (nr artykułu 5217 0160)
1 szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, proste, 200 mm (nr artykułu 5230 0200)

1 przecinak dla elektryków 200 200 x 10 mm (nr artykułu 3 artykułu 0200)
1 młotek ślusarski z osłoną trzonka , 300 g (nr artykułu 6854 6777)

1 piła do metalu mała PUK® , 150 mm (nr artykułu 6730 0150)

4 wkrętaki VDE z rękojeścią Kraftkant®, do śrub z rowkiem prostym 2,5; 4; 5,5; 6,5 mm (nr artykułu 6278)

2 wkrętaki VDE z rękojeścią Kraftkant®, do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 (nr artykułu 6328)

2 wkrętaki VDE z rękojeścią Kraftkant®, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 (nr artykułu 6343)

1 nóż uniwersalny, 18 mm (nr artykułu 7343 0010)
1 ołówek stolarski (nr artykułu 9758 0240)
1 poziomica z metalu lekkiego, 30 cm (nr artykułu 4728 0030)
5 kluczy płaskich dwustronnych 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 17 x 19 mm (nr artykułu 5700)

9 kluczy trzpieniowych, kątowych z końcówką kulistą 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm (nr artykułu 5858 0010)

1 próbnik napięcia MasterCheck, 2-biegunowy (nr artykułu 5571 0010)
1 nóż do kabli, 1-częściowy (nr artykułu 5429 0195)
1 próbnika napięcia, 1-biegunowy, 140 mm (nr artykułu 5532 0004)
1 metrówka z tworzywa sztucznego , 2 m (nr artykułu 4673 0002)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu.
Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.

Torba narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7413 0020)
na stronie 📖 7/127.
Walizka narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7388 0030)
na stronie 📖 7/139.



6165 0037



6165 0036



6165 0038



6165 0039

Zestaw	Dostawa	6165 €	Nr artykułu
37-częściowy	–	289,00	...0037
37-częściowy 430 x 290 x 220 mm	Torba narzędziowa	335,00 N	...0036
37-częściowy 470 x 200 x 360 mm	Walizka	456,00	...0038
37-częściowy 445 x 151 x 357 mm	L-Boxx, z wkładką na narzędzia	385,00	...0039

(W533)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi dla elektryków, 208-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:

1 walizka narzędziowa (nr artykułu 7477 0010)
1 klucz do szaf sterowniczych, dla elektryków (nr artykułu 5592 0005)
1 przyrząd do ściągania izolacji Allrounder 4–15 mm (nr artykułu 5414 0006)
1 szczypce do ściągania izolacji 0,08-6 qmm (nr artykułu 5478 0005)
1 szczypce klucz, 250 mm (nr artykułu 7150 0250)
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm (nr artykułu 5589 0250)
1 szczypce zagniatające 0,5-6 qmm (nr artykułu 5518 0005)
4 wkrętaki VDE do śrub z rowkiem prostym 2,5; 3,5; 4; 5,5 mm (nr artykułu 6278 0025)

2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PH1; 2 (nr artykułu 6328 0001)
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PZ 1; 2 (nr artykułu 6343 0001)
1 próbnik faz, 140 mm (nr artykułu 5532 0004)
1 młotek ślusarski, 300 g (nr artykułu 6777 0300)
1 zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 31-częściowy (nr artykułu 6003 0080)
1 zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 6-częściowy (nr artykułu 5706 0000)
1 poziomica magnetyczna miniaturowa, 100 mm (nr artykułu 4746 0010)
1 poziomica dla elektryków, 250 mm (nr artykułu 4740 0025)
1 przecinak dla elektryków, 250 mm (nr artykułu 6854 0250)
1 szczypce uniwersalne z ostro zakończonymi szczękami VDE (nr artykułu 5177 0160)
1 szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, proste 200 mm (nr artykułu 5230 0200)

1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (nr artykułu 5296 0160)
1 nóż do kabli, 202 mm (nr artykułu 5429 0195)
1 metrówka składana z tworzywa sztucznego, 2 m (nr artykułu 4673 0002)
1 marker grafitowy (nr artykułu 9756 0005)
1 zestaw kluczy trzpieniowych z końcówką kulistą, 9-częściowy, 1,5–10mm (nr artykułu 5858 0010)

1 zestaw bitów, 31-częściowy (nr artykułu 6480 0030)
1 próbnik napięcia 1000V, 2-biegunowy (nr artykułu 5579 0015)
1 latarka w kształcie długopisu (nr artykułu 9247 0095)
1 nożyce dla elektryków, 145 mm (nr artykułu 7131 0145)
1 zestaw opasek kablowych, 100 szt. (nr artykułu 5600 0005)

Zestaw	6165 €	Nr artykułu
208-częściowy 680 x 497 x 336 mm	795,00	...0060

(W001)

1 szczypce do ściągania izolacji VDE, 160 mm (nr artykułu 5453 0160)

1 taśma izolacyjna czarna, 10 m (nr artykułu 9821 0005)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.



Zestaw narzędzi montażowych, 238-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:

1 walizka narzędziowa (nr artykułu 7477 0010)
1 zestaw kluczy płasko-oczkowych, 8-częściowy (nr artykułu 5726 0005)
1 zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 19-częściowy (nr artykułu 6072 0010)
1 zestaw wkrętaków, 10-częściowy (nr artykułu 6354 0100)
1 zestaw kluczy trzpieniowych z końcówką kulistą, 9-częściowy, 1,5–10mm (nr artykułu 5858 0010)

1 zestaw kluczy trzpieniowych, 8-częściowy, T9–T40 częściowy (nr artykułu 5881 1800)

1 zestaw bitów, 31-częściowy (nr artykułu 6480 0030)
1 szczypce zaciskowe , 250 mm (nr artykułu 5630 0250)
1 szczypce-klucz, 250 mm (nr artykułu 7150 0250)
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm (nr artykułu 5589 0250)
1 zestaw szczypiec do pierścieni osadczych, 4-częściowy (nr artykułu 5616 0010)
1 zestaw szczypiec, 3-częściowy (nr artykułu 5327 0110)
1 obcęgi do gwoździ, 200 mm (nr artykułu 5130 0200)
1 łom z zaokrągloną końcówką, 400 mm (nr artykułu 6974 0001)
1 zestaw narzędzi, 6-częściowy (nr artykułu 6880 0005)
1 młotek ślusarski, 300 g (nr artykułu 6777 0300)
1 młotek ślusarski, 500 g (nr artykułu 6777 0500)
1 młotek z miękkimi obuchami, 40 mm (nr artykułu 6693 0040)
1 nożyce do blachy Ideal, 260 mm (nr artykułu 7082 0260)
1 szczotka druciana ręczna (nr artykułu 7004 0004)
1 zestaw pilników warsztatowych, 5-częściowy (nr artykułu 6566 0200)
1 oprawka piły do metalu, bez brzeszczotu (nr artykułu 6740 0300)
1 brzeszczot do piły ręcznej HSS (nr artykułu 2750 0010)
1 skrobak płaski, 200 mm (nr artykułu 6696 0200)
1 rozwiertak, 100 mm (nr artykułu 6883 0010)
1 szczypce do ściągania izolacji, 0,08-6 qmm (nr artykułu 5478 0005)
1 zestaw narzędzi do zagniatania, 5-częściowy (nr artykułu 5518 1000)
1 próbnik faz, 140 mm (nr artykułu 5532 0004)
1 taśma izolacyjna czarna, 10 m (nr artykułu 9821 0005)
1 taśma miernicza kieszonkowa, 3 m (nr artykułu 4474 0003)
1 latarka w kształcie długopisu (nr artykułu 9247 0095)
1 olejarka z tworzywa sztucznego, 0,125 l (nr artykułu 9553 0125)

Zestaw	6165 €	Nr artykułu
238-częściowy 680 x 497 x 336 mm	995,00	...0070

(W001)

1 marker permanentny, czarny (nr artykułu 9763 0005)

1 nóż uniwersalny, 18 mm (nr artykułu 7451 0018)

1 zestaw opasek kablowych, 100-częściowy (nr artykułu 5600 0005)
1 suwmiarka kieszonkowa, 150 mm (nr artykułu 4001 0151)

Uwaga: wszystkie narzędzia w wymienionym zestawie odpowiadają opisom artykułów w tym katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do zmian w zestawieniu elementów kompletu.



Zestaw narzędzi ręcznych, 58-częściowy

GEDORE

Zawartość zestawu:

1 grzechotka dwukierunkowa 1/2", 270 mm (nr artykułu 6083 0020)
1 przedłużka 1/2", 250 mm (nr artykułu 6096 0250)
1 przegub kątowy 1/2", 73,5 mm (nr artykułu 6104 0020)
13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm (nr artykułu 6113)

1 klucz płaski jednostronny 8", nastawny, 205 mm
1 szczypce nastawne do rur 10", z regulacją 15-stopniową, 260 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce wielofunkcyjne 180 mm
1 młotek ślusarski Rotband-Plus 500 g
1 przecinak murarski, 8-kątny, 250 mm
10 kluczy trzpieniowych 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm
8 kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem TORX® T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40

4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym VDE 2,5; 4; 5,5; 6,5 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PH 0; 1; 2
1 próbnik faz 3,0 mm
1 klucz do szaf sterowniczych
1 metrówka składana, drewniana 2 m
1 lampa LED miniaturowa z podstawą przegubową

6 pilników kluczykowych, płaski, tępo zakończony, płaski spiczasty, trójkątny, okrągły, półokrągły i czworokątny

1 nóż do kabli 200 mm





	GEDORE	
	616B	Nr
Zestaw	€	artykułu
58-częściowy 442 x 357 x 151 mm	612,50	...0005

(W522)

Zestaw narzędzi dla elektryków, 36-częściowy

GEDORE

Zawartość zestawu:

10 kluczy trzpieniowych 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm
4 wkrętaki VDE do śrub z rowkiem prostym 2,5; 4; 5,5; 6,5 mm
3 wkrętaki VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; 1; 2
1 próbnik napięcia, 1-biegunowy
1 próbnik napięcia, 2-biegunowy
1 przecinak murarski, 8-kątny, 250 mm
1 przecinak dla elektryków, 4-kątny 250 mm
1 młotek ślusarski Rotband-Plus 500 g
1 klucz płaski jednostronny 8", nastawny, 205 mm
1 szczypce nastawne do rur 10", 15-stopniowa regulacja, 260 mm
1 szczypce automatyczne do ściągania izolacji, 200 mm
1 szczypce wielofunkcyjne 180 mm
1 szczypce tnące boczne VDE 160 mm
1 szczypce półokrągłe VDE 200 mm
1 szczypce do ściągania izolacji VDE 160 mm
1 szczypce półokrągłe VDE, wygięte, 200 mm
1 nożyce do kabli VDE 200 mm
1 nóż do kabli 170 mm
1 klucz do szaf sterowniczych, dla elektryków
1 taśma elektroizolacyjna 10 m
1 metrówka drewniana 2 m
1 szpachla 60 mm





	GEDORE	
	616B	Nr
Zestaw	€	artykułu
36-częściowy 442 x 357 x 151 mm	848,50	...0010

(W522)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi Kraftform Kompakt H 1 do drewna, 41-częściowy

Zawartość zestawu:
7 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm

4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 89 mm, 3; 4; 5; 6 mm
1 bit do śrub z rowkiem prostym 25 mm, 5,5 mm
1 bit do śrub z rowkiem prostym 89 mm, 5,5 mm (nr artykułu 6441 0030)
3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 89 mm, PH 1; 2; 3 (nr artykułu 6443)
3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 25 mm, PZ 1; 2; 3 (nr artykułu 642G)
3 bity do śrub gniazdem krzyżowym 89 mm, PZ 1; 2; 3 (nr artykułu 6445)
2 bity do śrub z gniazdem TORX® 25 mm, T 20; 25 (nr artykułu 644A)
5 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem 89 mm, T 10; 15; 20; 25; 30 (nr artykułu 6459)

5 wierteł krętych do drewna HSS typu bit 3; 4; 5; 6; 8 mm
1 uchwyt do bitów 1/4"
1 chwytak do wkrętów 4,5–6 mm (nr artykułu 6877 0015)
1 próbnik faz, 1-biegunowy (nr artykułu 5563 0006)
1 wkrętak z grzechotką (nr artykułu 6398 0142)
1 grzechotka do bitów
1 adapter końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"
1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową, 75 mm



	Wera 616A	Nr artykułu
Zestaw	€	
41-częściowy	162,00	...0020
	(W545)	

Zestaw narzędzi Kraftform Kompakt M 1 do metalu, 39-częściowy

Zawartość zestawu:
1 grzechotka Zyklop Speed 1/4" (nr artykułu 6000 0015)
7 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm

1 bit do śrub z rowkiem prostym 89 mm, 5,5 mm (nr artykułu 6441 0030)
3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym 89 mm, PH 1; 2; 3 (nr artykułu 6443)
4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 89 mm, 3; 4; 5; 6 mm
3 bity do śrub z gniazdem TORX® 89 mm, T 10; 15; 20; 25; 30 (nr artykułu 6455)

6 gwintowników uniwersalnych typu bit 2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5 mm

6 wierteł krętych typu bit do metalu HSS 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

1 rękojeści z uchwytem do bitów
1 przedłużka 1/4" z tulejką szybkoobrotową 150 mm
1 przedłużka wahliwa 1/4" 56 mm
1 adapter 1/4" 6-kąt na 4-kąt (nr artykułu 6000 0030)
1 chwytak do wkrętów 4,5–6 mm (nr artykułu 6877 0015)
1 próbnik faz, 1-biegunowy (nr artykułu 5563 0006)



	Wera 616A	Nr artykułu
Zestaw	€	
39-częściowy	214,00	...0010
	(W545)	

Zestaw narzędzi Kraftform Kompakt W 1 do konserwacji, 35-częściowy

Zawartość zestawu:
1 grzechotka Zyklop Speed 1/4" (nr artykułu 6000 0015)
8 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"
5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13 mm

1 przedłużka 1/4" 75 mm
1 uchwyt do bitów 1/4"
1 adapter do bitów 1/4" (nr artykułu 6000 0030)
2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 (nr artykułu 642G)
4 bity 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm (nr artykułu 6429)
1 bit 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 25 (nr artykułu 644A 0020)
1 rękojeść z uchwytem do bitów VDE (nr artykułu 6355 0010)
1 trzpień wymienny VDE do śrub z rowkiem prostym 2,5 mm (nr artykułu 6355 0100)
3 trzpienie wymienne Slim VDE do śrub z rowkiem prostym 3,5; 4; 5,5 mm
2 trzpienie wymienne Slim VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 trzpienie wymienne Slim VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
1 trzpień wymienny Slim VDE do śrub z gniazdem TORX® T 10 (nr artykułu 6355 0155)
3 trzpienie wymienne Slim VDE do śrub z gniazdem TORX® T
T 15; 20; 25

1 chwytak do wkrętów 4,5–6 mm
1 próbnik faz, biegunowy (nr artykułu 5563 0006)
1 klucz płaski dwustronny 10 x 13 mm (nr artykułu 5788 0060)

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.



Zestaw	Wera 616A €	Nr artykułu
35-częściowy	166,50	...0015

(W545)

Zestaw narzędzi Kraftform Kompakt SH 2 do instalacji sanitarnych, 15-częściowy

Zawartość zestawu:
2 klucze płasko-oczkowe Joker 10; 13 mm (nr artykułu 5727)
2 wkrętaki VDE do śrub z rowkiem prostym, ze zredukowaną średnicą trzpienia 3,5; 5,5 mm

2 wkrętaki VDE do śrub z gniazdem krzyżowym, ze zredukowaną średnicą trzpienia PH 1; 2

1 rękojeść z uchwytem do bitów VDE (nr artykułu 6355 0010)
4 klucze trzpieniowe kątowe, 6-kątne 3; 4; 5; 6 mm
1 próbnik faz, jednobiegunowy (nr artykułu 5563 0006)
1 wkrętak z kapturkiem do pobijania, do śrub z rowkiem prostym 7 mm (nr artykułu 6264 0070)

2 wkrętaki z trzpieniem drążonym 10; 13 mm (nr artykułu 5801 0100)



Zestaw	Wera 616A €	Nr artykułu
15-częściowy	148,50	...0025

(W545)

Zestaw narzędzi Kraftform Kompakt SH 1 do instalacji grzewczych i sanitarnych, 25-częściowy

Zawartość zestawu:
1 grzechotka Zyklop Speed 1/4" (nr artykułu 6000 0015)
2 klucze płasko-oczkowe Joker 10; 13 mm (nr artykułu 5727)
3 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne 1/4" 7; 10; 13 mm
1 adapter 1/4" 6-kąt na 4-kąt (nr artykułu 6000 0030)
4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym, Hex-Plus 3; 4; 5; 6 mm
2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 (nr artykułu 6443)
6 bitów do śrub z gniazdem TORX® z funkcją przytrzymywania
T 10; 15; 20; 25; 30; 40

1 wkrętak VDE do śrub z rowkiem prostym, ze zredukowaną średnicą trzpienia 3,5 mm (nr artykułu 6281 0035)

1 wkrętak do śrub z rowkiem prostym VDE, 5,5 mm (nr artykułu 6282 0055)
1 próbnik napięcia, jednobiegunowy (nr artykułu 5563 0006)
1 wkrętak z kapturkiem do pobijania, do śrub z rowkiem prostym 7 mm (nr artykułu 6264 0070)

2 wkrętaki z trzpieniem drążonym 10; 13 mm (nr artykułu 5801 0100)



Zestaw	Wera 616A €	Nr artykułu
25-częściowy	190,50	...0005

(W545)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi do instalacji sanitarnych Vision 27, 60-częściowy

Zawartość zestawu:
1 młotek ślusarski 300 g
1 przecinak murarski 250 mm
1 poziomica 300 mm
1 nóż bezpieczny 18 mm
2 szczypce nastawne do rur Cobra®
250; 400 mm (nr artykułu 5593)

1 szczypce-klucz 250 mm (nr artykułu 7156 0250)
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób" VDE, proste 200 mm, (nr artykułu 5245 0200)

1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, VDE, 180 mm (nr artykułu 5325 0180)
1 klucz płaski dwustronny Joker 10 x 13 mm (nr artykułu 5788 0060)

1 klucz płaski dwustronny do śrub Stock i Express 17 x 19 mm; M10

1 zestaw z grzechotką Zyklop Metal, 28-częściowy (nr artykułu 6000 0006)
1 zestaw kluczy trzpieniowych, kątowych, 10-częściowy, 1,5–10 mm

2 wkrętaki z kapturkiem do pobijania do śrub z rowkiem prostym 7; 9 mm (nr artykułu 6264)

2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 3,5; 5,5 mm (nr artykułu 6282)
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 (nr artykułu 6332)
3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX®
T 15; 20; 25 (nr artykułu 5905)

1 próbnik faz, jednobiegunowy
1 klucz do szaf sterowniczych TwinKey® (nr artykułu 5601 0025)



Zestaw	616C €	Nr artykułu
60-częściowy 480 x 380 x 200 mm	855,50	...0015

(W525)

Zestaw narzędzi BIG Basic-Move Mechanik, 79-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:
1 klucz do szaf sterowniczych TwinKey® (nr artykułu 5601 0025)
1 szczypce nastawne do rur Cobra®, 250 mm (nr artykułu 5593 0250)
1 przyrząd do ściągania izolacji ErgoStrip® 8,0-13 mm (nr artykułu 5412 0005)

1 szczypce tnące do sworzni, kompaktowe, 5,2 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm
1 szczypce tnące boczne, 160 mm
1 szczypce tnące boczne VDE, 0,2-2,1 mm (nr artykułu 5305 0160)
1 szczypce tnące wydłużone typu "bociani dziób", proste 200 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu "bociani dziób", wygięte, 200 mm
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 1,5; 3,5; 4; 5,5 (nr artykułu 6270)
4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 00; 1; 2; 3 (nr artykułu 6304)

3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 (nr artykułu 6340)

5 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX®
T 10; 15; 20; 25; 30

1 zestaw z grzechotką Zyklop Metal, 28-częściowy (nr artykułu 6000 0006)
1 zestaw kluczy trzpieniowych, kątowych, 10-częściowy, 1,5–10 mm

1 wkrętak dla elektroników do śrub z rowkiem prostym 2,5 mm (nr artykułu 6366)

1 wkrętak dla elektroników do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0 (nr artykułu 6368)

2 wkrętaki z kapturkiem do pobijania do śrub z rowkiem prostym 7; 9 mm (nr artykułu 6264)

1 młotek ślusarski, 300 g
1 zestaw wybijaków do zawleczek
1 poziomnica, 220 mm
1 nóż uniwersalny bezpieczny, 18 mm
1 szczypce-klucz, 250 mm (nr artykułu 7156 0250)
1 nóż składany dla elektryków
1 metrówka, 200 mm

Walizka narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7395 0015)
na stronie 📖 7/140.



Zestaw	616C €	Nr artykułu
79-częściowy 515 x 430 x 280 mm	1265,00	...0030

(W525)

Zestaw narzędzi BIG Basic-Move Elektro, 24-częściowy

Zawartość zestawu:
1 młotek ślusarski 300 g
1 pobijak1000 g
1 przecinak dla elektryków, płaski 250 x 10 mm
1 przecinak murarski 250 mm
1 pędzel płaski 40 mm
1 szpachla malarska
1 pojemnik do mieszania gipsu 127 x 94 mm
1 piła PUK® 240 mm
1 szczypce do ściągania izolacji VDE160 mm (nr artykułu 5459 0160)
1 narzędzie do ściągania izolacji 165 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu "bociani dziób" VDE 160 mm (nr artykułu 5220 0160)
1 szczypce uniwersalne VDE 180 mm (nr artykułu 5154 0180)
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (nr artykułu 5305 0160)
1 nóż do kabli VDE 185 mm (nr artykułu 5434 0180)
4 wkrętaki VDE do śrub z rowkiem prostym 2,5; 3,5; 5,5; 6,5 mm (nr artykułu 6282)

2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PH 1; 2 (nr artykułu 6332)
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PZ 1; 2 (nr artykułu 6344)
1 próbnik faz, jednobiegunowy
1 ołówek stolarski

Walizka narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7395 0015)
na stronie 📖 7/140.



Zestaw	616C €	Nr artykułu
24-częściowy 515 x 430 x 280 mm	537,00	**...0020**

(W525)

Zestaw narzędzi BIG Twin-Move Elektro, 63-częściowy

Zawartość zestawu:
1 młotek ślusarski 300 g
1 przecinak dla elektryków, płaski, 250 x 10 mm
2 poziomice 68; 430 mm
1 szczypce automatyczne do ściągania izolacji PreciStrip16 195 mm (nr artykułu 5485 0005)

1 narzędzie do ściągania izolacji ErgoStrip® 135 mm (nr artykułu 5412 0005)

1 szczypce do zagniatania tulejek kablowych 180 mm (nr artykułu 5512 0005)
1 szczypce nastawne do rur Cobra® 180 mm (nr artykułu 5593 0180)
1 szczypce-klucz 180 mm (nr artykułu 7156 0180)
1 szczypce tnące wydłużone typu "bociani dziób" VDE, 200 mm (nr artykułu 5257 0200)

1 szczypce uniwersalne VDE z ostro zakończonymi szczękami 145 mm (nr artykułu 516D 0145)
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (nr artykułu 5305 0160)
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE 200 mm (nr artykułu 5325 0200)
1 szczypce VDE do prac elektroinstalacyjnych 200 mm (nr artykułu 5373 0200)
1 nóż do kabli 185 mm (nr artykułu 5434 0180)
1 klucz płaski dwustronny Joker 10 x 13 mm (nr artykułu 5788 0060)
1 zestaw z grzechotką Zyklop Metal, 28-częściowy (nr artykułu 6000 0006)
1 wkrętak VDE Slim do śrub z rowkiem prostym 3,5 mm
1 wkrętak VDE Slim do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1
1 zestaw trzpieni wymiennych VDE Slim, 16-częściowy (nr artykułu 6357 0000)
1 klucz do szaf sterowniczych TwinKey® (nr artykułu 5601 0025)

Walizka narzędziowa bez wyposażenia (nr artykułu 7395 0020)
na stronie 📖 7/140.



Zestaw	616C €	Nr artykułu
63-częściowy 520 x 435 x 290 mm	1233,00	**...0025**

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi Robust 45 Elektro, 63-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:
1 młotek ślusarski, 300 g
1 przecinak dla elektryków, płaski, 250 x 10 mm
2 poziomice 68; 430 mm
1 szczypce automatyczne do ściągania izolacji PreciStrip16, 195 mm (nr artykułu 5485 0005)

1 narzędzie do ściągania izolacji ErgoStrip®, 135 mm (nr artykułu 5412 0005)

1 szczypce do zagniatania tulejek kablowych, 180 mm (nr artykułu 5512 0005)
1 szczypce nastawne do rur Cobra®, 180 mm (nr artykułu 5593 0180)
1 szczypce-klucz, 180 mm (nr artykułu 7156 0180)
1 szczypce tnące wydłużone typu "bociani dziób" VDE, 200 mm (nr artykułu 5257 0200)

1 szczypce uniwersalne VDE z ostro zakończonymi szczękami, 145 mm (nr artykułu 516D 0145)
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (nr artykułu 5305 0160)
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 200 mm (nr artykułu 5325 0200)
1 szczypce VDE do prac elektroinstalacyjnych, 200 mm (nr artykułu 5373 0200)
1 nóż do kabli, 185 mm (nr artykułu 5434 0180)
1 klucz płaski dwustronny Joker, 10 x 13 mm (nr artykułu 5788 0060)
1 zestaw z grzechotką Zyklop Metal, 28-częściowy (nr artykułu 6000 0006)
1 wkrętak VDE Slim do śrub z rowkiem prostym 3,5 mm
1 wkrętak VDE Slim do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1
1 zestaw trzpieni wymiennych VDE Slim, 16-częściowy (nr artykułu 6357 0000)
1 klucz do szaf sterowniczych TwinKey® (nr artykułu 5601 0025)



Zestaw	616C €	Nr artykułu
63-częściowy 609 x 428 x 263 mm	1409,00	...0010

(W525)

Zestaw narzędzi podstawowych dla elektryków, 13-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:
1 klucz do szaf sterowniczych
1 obcinak VDE, 8–22 mm
1 szczypce do ściągania izolacji VDE maks. 10 mm²
1 szczypce do zagniatania, 0,14–6 mm²
1 przyrząd do ściągania izolacji
1 próbnik napięcia 1000 V
1 nóż do kabli, 110 mm
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym VDE 3,5; 4; 5,5; 6 mm
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PH 1; 2



Zestaw	616G €	Nr artykułu
13-częściowy 480 x 400 x 170 mm	636,50	...0005

(W521)

Zestaw narzędzi dla elektryków XL, 78-częściowy

Zawartość zestawu:
4 wkrętaki nasadowe VDE do śrub z łbem 6-kątnym 5,5; 7; 8; 10 mm
3 wkrętaki VDE slimFix do śrub z rowkiem prostym 3,5; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki VDE slimFix do śrub PlusMinus SL/PH 1; 2
2 wkrętaki VDE slimFix do śrub PlusMinus SL/PZ 1; 2
2 wkrętaki VDE slimFix do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętaki VDE slimFix do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
1 wkrętak SoftFinish® do śrub z rowkiem prostym 12,0 mm
1 klucz do szaf sterowniczych, do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; nasadowy 4-kątny 5–8 mm; nasadowy 3-kątny 9 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5, do śrub z rowkiem prostym 7 mm

1 rękojeść LiftUp electric z uchwytem do trzpieni wymiennych i magazynkiem na trzpienie, 6-częściowy
1 zestaw kluczy trzpieniowych 9-częściowy 1,5–10 mm
1 zestaw bitów 1/4", 31-częściowy
2 szczypce tnące boczne VDE, 180; 200 mm
1 szczypce tnące boczne do mechaniki precyzyjnej 125 mm
1 szczypce nastawne do rur VDE, 250 mm, 10"
1 szczypce uniwersalne VDE 180 mm
1 szczypce półokrągłe VDE, proste, 200 mm
1 szczypce półokrągłe VDE, wygięte 200 mm
1 szczypce instalatorskie VDE, 170 mm
1 szczypce automatyczne do ściągania izolacji 0,2–6,0 mm²
1 narzędzie do ściągania izolacji, Ø 4,0–28 mm
1 szczypce do zagniatania tulejek kablowych, 0,14–16 mm²
1 próbnik faz, 1-biegunowy, bezdotykowy
1 próbnik faz, 1-biegunowy
1 metrówka z tworzywa sztucznego, 2 m
1 poziomica do szaf sterowniczych, 200 mm



Zestaw	616D €	Nr artykułu
78-częściowy 515 x 425 x 220 mm	829,00	**...0005**

(W001)

Zestaw narzędzi dla elektryków XXL PREMIUM Edition, 38-częściowy

NEW

Zawartość zestawu:
5 wkrętaków do śrub z łbem 6-kątnym VDE 5,5; 7; 8; 10; 13 mm
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym VDE slimFix 3,5; 4,0; 5,5; 6,5 mm
1 wkrętak VDE slimFix PlusMinus SL/PZ 2
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE slimFix PZ 1; 2
3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® VDE slimFix T 15; 20; 25
1 klucz do szaf sterowniczych, do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; nasadowy 4-kątny 5–8 mm; nasadowy 3-kątny 9 mm, klucz z profilem dwubródkowym 3–5, do śrub z rowkiem prostym 7 mm

1 zestaw kluczy trzpieniowych, 9-częściowy1,5-10 mm
1 wkrętak z magazynkiem bitów PocketMax® electric
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm
1 szczypce uniwersalne VDE 180 mm
1 szczypce płaskie VDE, proste, 200 mm
1 narzędzie automatyczne do ściągania izolacji, 200 mm, 0,03-16 mm²
1 wielofunkcyjne narzędzie do ściągania izolacji, 125 mm, Ø 8,0-13 mm
1 narzędzie automatyczne do zagniatania z czworokątnym profilem zagniatającym, 193 mm, 0,08-16 mm²

1 zestaw tulejek kablowych 0,5-2,5 mm², 400 szt
1 zestaw tulejek kablowych, 4-16mm², 100 szt.
1 metrówka dla elektryków, 2 m
1 poziomica dla elektryków, 40 cm



Zestaw	616D €	Nr artykułu
38-częściowy 680 x 497 x 336 mm	999,00	**...0020**

(W001)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi dla elektryków, 103-częściowy

Zawartość zestawu:
1 zestaw trzpieni wymiennych VDE slimVario® electric, 32-częściowy
(nr artykułu 6356 0050)

1 zestaw bitów XLSelector Y-Bit, 31-częściowy
1 wkrętak z trzpieniem przelotowym, do śrub z rowkiem prostym 12 mm
3 wkrętaki VDE do śrub z rowkiem prostym 3,5; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętaki VDE do śrub PlusMinus SL/PZ 1; 2
1 szczypce-klucz 250 mm
1 automatyczne szczypce do ściągania izolacji
1 szczypce do zagniatania tulejek kablowych
1 szczypce do zagniatania końcówek kablowych i złączek wtykowych
1 nożyce do kabli VDE 180 mm
1 szczypce półokrągłe VDE 200 mm
1 szczypce tnące boczne VDE 160 mm
1 szczypce instalatorskie VDE 170 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE 200 mm
1 piła kabłąkowa VDE 150 mm
1 próbnik napięcia VDE VoltDetector
1 zestaw kluczy trzpieniowych, kolorowych,
9-częściowy, 1,5–10 mm

1 latarka kieszonkowa LED
1 zestaw wkrętaków do pobijania do otworów,
5-częściowy
1 nóż do kabli
1 młotek dla elektryków 300 g
1 poziomica dla elektryków 400 mm
1 metrówka 2 m
1 klucz do szaf sterowniczych
1 otwieracz do butelek









Zestaw	616D €	Nr artykułu
103-częściowy 680 x 497 x 336 mm	1690,00	...0015

(W001)

Zestaw narzędzi Touring nr 1000, 49-częściowy

Zawartość zestawu:
11 kluczy płasko-oczkowych 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19 mm
(nr artykułu 5723)

3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
1 zestaw kluczy trzpieniowych, 8-częściowy,
2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

1 grzechotka dwukierunkowa 1/2" (nr artykułu 6083 0020)
2 przedłużki 1/2" 125; 250 mm (nr artykułu 6096)
1 przegub kątowy1/2" (nr artykułu 6104 0020)
9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"
10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22 mm (nr artykułu 6113)

1 szczypce uniwersalne, 180 mm
1 szczypce tnące boczne, 160 mm
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm
1 próbnik faz, jednobiegunowy
1 nóż do kabli, 1-częściowy
1 młotek ślusarski, 300 g
1 zestaw narzędzi do pobijania, 6-częściowy



Zestaw	6166 €	Nr artykułu
49-częściowy 480 x 410 x 210 mm	489,50	...0047

(W522)

Zestaw narzędzi, 74-częściowy

Zawartość zestawu:
5 kluczy płasko-oczkowych 10; 13; 17; 19; 22 mm (nr artykułu 5723)

1 zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 35-częściowy (nr artykułu 6009 0050)
1 zestaw kluczy trzpieniowych, 8-częściowy, 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

5 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym 3; 4; 5,5; 6,5; 8 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; 1; 2
1 klucz nastawny 8"
1 młotek z miękkimi obuchami, bezodrzutowy
1 suwmiarka kieszonkowa
1 taśma miernicza kieszonkowa, 3 m
1 szczypce do ściągania izolacji, 160 mm
1 szczypce uniwersalne, 200 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce nastawne do rur, 10"
1 zestaw narzędzi do pobijania, 6-częściowy
1 próbnik faz, jednobiegunowy
1 nóż do kabli, jednobiegunowy
1 szczotka druciana, 3-rzędowa





	GEDORE 6166	Nr artykułu
Zestaw	€	
74-częściowy 490 x 395 x 185 mm	734,50	...0074

(W522)

Zestaw narzędzi VDE, 74-częściowy

Zawartość zestawu:
6 kluczy płasko-oczkowych 10; 13; 17; 19; 22 mm (nr artykułu 5723)
1 zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 35-częściowy (nr artykułu 6009 0050)
1 zestaw kluczy trzpieniowych, 8-częściowy, 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

6 wkrętaków VDE, płaskich 3; 3,5; 4; 5,5; 6,5; 8 mm

3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE PH 0; 1; 2
1 klucz nastawny 8"
1 młotek z miękkimi obuchami, bezodrzutowy
1 taśma miernicza kieszonkowa, 3 m
1 nóż do kabli VDE, 1-częściowy, 180 mm
1 szczypce do ściągania izolacji VDE, 160 mm
1 szczypce uniwersalne VDE, 200 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm
1 szczypce nastawne do rur VDE, 10"
1 zestaw narzędzi do pobijania, 6-częściowy
1 próbnik faz, jednobiegunowy
1 nóż do kabli, 1-częściowy, 90 mm





	GEDORE 6166	Nr artykułu
Zestaw	€	
74-częściowy 490 x 395 x 185 mm	700,50	...1074

(W522)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szafka narzędziowa nr 1400 G, w zestawie 100 narzędzi

GEDORE



Zawartość zestawu:

8 kluczy oczkowych dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm

10 kluczy płaskich dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27 mm

19 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm

7 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14 mm

1 grzechotka dwukierunkowa 1/2"
2 przedłużki 1/2" 125; 250 mm
1 przegub kątowy 1/2"
1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem 1/2" 1/2"
6 kluczy nasadowych z rękojeścią 5,5; 6; 7; 8; 9; 10 mm
10 kluczy trzpieniowych, 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

1 klucz płaski jednostronny, nastawny do 25 mm
1 szczypce chwytające, 240 mm
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 4; 4,5; 6,5; 8 mm
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
1 punktak, 5 mm
1 przebijak, 5 mm
1 przecinak płaski, 250 mm
1 przecinak krzyżowy, 5 mm
3 wybijaki zawleczek 1,5; 3; 4 mm
1 piła kabłąkowa do metalu
1 piła do prac hobbistycznych

1 pilnik płaski, nacięcie 2, 150 mm
1 pilnik trójkątny, nacięcie 2, 150 mm
1 pilnik okrągły, nacięcie 2, 150 mm
1 zestaw pilników kluczykowych, 6-częściowy
1 skrobak trójkątny, 150 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce półokrągłe, 160 mm
2 młotki ślusarskie 300; 500 g
1 młotek ślusarski, 40 mm Ø
1 nożyce dźwigniowe do blachy, 250 mm
1 szafa stalowa

	GEDORE 6166 €	Nr artykułu
Zestaw **100-częściowy** **970 x 650 x 250 mm**	2006,00	...0092

(W522)

Zestaw narzędzi dla mechanika nr S 1007 M, 175-częściowy

GEDORE



Zawartość zestawu:

12 kluczy oczkowych dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm

12 kluczy płaskich dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27; 25 x 28; 30 x 32 mm

20 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm

1 grzechotka dwukierunkowa 1/2"
2 przedłużki 1/2" 125; 250 mm
1 przegub kątowy 1/2"
1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem 1/2"
11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13 mm

1 grzechotka dwukierunkowa 1/4"
1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem 1/4"
1 przedłużka 1/4", 97 mm
1 przegub kątowy 1/4"
1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4"
9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 17 mm

1 wkrętak do luzowania śrub
1 adapter do bitów, czworokąt 1/2" na sześciokąt 5/16"
1 adapter do bitów, czworokąt 1/4" na sześciokąt 5/16"
4 bity do śrub z rowkiem prostym 7; 8; 9; 12 mm
4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 4; 8; 10 mm 5; 6; 8; 10 mm
3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3; 4
1 zestaw kluczy trzpieniowych, 6-kątnych 8-częściowy 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

1 szczypce dla mechaników, 175 mm
1 szczypce uniwersalne, 248 mm
1 szczypce do rur, 1.1/2"
1 szczypce chwytające, 240 mm
2 szczypce do zewnętrznych pierścieni osadczych, szczęki proste A 1; A 2

2 szczypce do zewnętrznych pierścieni osadczych, szczęki wygięte A 11; A 21

2 szczypce do wewnętrznych pierścieni osadczych, szczęki proste J 1; J 2

2 szczypce do wewnętrznych pierścieni osadczych, szczęki wygięte J 11; J 21

1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu , 180 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu , 160 mm
1 szczypce tnące czołowe o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce półokrągłe, proste , 160 mm
1 szczypce płasko-okrągłe, wygięte, 160 mm
3 wkrętaki 6-kątne do śrub z rowkiem prostym 6,5; 8; 10 mm
3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 3; 4; 5,5 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
1 wkrętak krótki do śrub z rowkiem prostym 6,5 mm
2 wkrętaki krótkie do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
6 wybijaków zawleczek 2; 3; 4; 5; 6; 8 mm
1 punktak, 4 x 120 mm
2 przebijaki 3; 5 mm
3 przecinaki płaskie 125; 150; 200 mm
1 przecinak krzyżowy, 125 mm
1 nożyce dźwigniowe do blachy, 250 mm
1 klucz płaski jednostronny do 28 mm
1 piła do metalu mała PUK®, 290 mm
1 piła kabłąkowa do metalu, 520 mm
1 piła otwornica, 380 mm
1 pilnik płaski, 200 mm nacięcie 2
1 pilnik trójkątny, 200 mm, nacięcie 2
1 pilnik okrągły, 200 mm, nacięcie 2
1 pilnik półokrągły, 200 mm, nacięcie 2
1 zestaw pilników kluczykowych, 6-częściowy
1 pilnik do gwintów
1 nóż do kabli i dla elektryków, 195 mm
1 młotek ślusarski Rotband-Plus, 500 g
1 młotek z miękkimi obuchami Desmopan, 40 mm ∅
1 skrobak trójkątny, 200 mm
1 szydło z trzpieniem 4-kątnym
1 dźwignia do podważania, 400 mm
1 chwytak magnetyczny, 1800 g
1 zestaw wkrętaków, 8-częściowy
1 olejarka, 0,3 l
1 taśma miernicza, 3 m
1 rysik traserski, 250 mm
1 suwmiarka, 140 mm

	GEDORE	
	6166	Nr
Zestaw	€	artykułu
175-częściowy	2189,00	...0175
	(W522)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wózek warsztatowy

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady (każda z możliwością indywidualnego podziału) z pełnym wysuwem, pojedyncze blokady zabezpieczające przed otwieraniem podczas przemieszczania i prowadnice na łożyskach kulkowych. Po obu stronach otwory 4-kątne (9 x 9 mm) do powieszenia różnych elementów wyposażenia. Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym. 2 wewnętrzne zestawy kołowe stałe z pełnej gumy oraz 2 zestawy kołowe skrętne z pełnej gumy, z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp). Wszystkie kółka na łożyskach kulkowych ułatwiających przesuwanie wózka. Powierzchnia powlekana proszkowo.

6172 1805 **7 szuflad z jednostronnym wysuwem 5 x 75 mm wys. (do trzech modułów 1/3); 2 x 150 mm wys. (do trzech modułów 1/3).** Blat roboczy ze stali nierdzewnej z półkami z tworzywa sztucznego po prawej i lewej stronie.

6172 1810 **Z 7 szuflad z jednostronnym wysuwem 5 x 75 mm wys. (do czterech modułów 1/3); 2 x 150 mm wys. (do czterech modułów 1/3).** Blat roboczy ze stali nierdzewnej z półkami z tworzywa sztucznego po prawej i lewej stronie.

6172 1815 **Z 6 szuflad z jednostronnym wysuwem 5 x 75 mm wys. (do trzech modułów 1/3); 1 x 150 mm wys. (do trzech modułów 1/3), 1 bardzo szeroka szuflada 940 x 397 x 120 mm (do pięciu modułów 1/3).** Duża komora za zamykanymi na klucz drzwiczkami wózka, którą można podzielić przy pomocy półek. Blat roboczy z płyty MDF o grubości 9 mm.


6172 1805


6172 1810


6172 1815



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6172 €	Nr artykułu
795 x 480 x 1010	565 x 397	397	45	700	69	890,50	**...1805**
980 x 480 x 1010	753 x 397	397	45	800	94	1076,00	**...1810**
1160 x 480 x 1010	565 x 397	397	45	1000	115	1230,00	**...1815**

(W536)

Stół warsztatowy na kółkach

Wykonanie: bardzo stabilna konstrukcja z blachy stalowej z uchwytem do przemieszczania, 12 szuflad z jednostronnym całkowitym wysuwem (każda z możliwością indywidualnego podziału), z tego 7 szuflad (5 x 75 mm; 2 x 150 mm) z przodu oraz 5 szuflad (1 x 75 mm; 4 x 150 mm) z boku. Szuflady posiadają blokadę indywidualną, która zapobiega ich przypadkowemu otwarciu podczas przemieszczania i prowadnice na łożyskach kulkowych. Centralne zamknięcie przy pomocy 2 zamków cylindrycznych. Boczna ścianka z otworami 4-kątnymi (9 x 9 mm) do zawieszania wyposażenia dodatkowego. Blat roboczy z płyty MDF. Z 2 wewnętrznymi zestawami kołowymi stałymi, z pełnej gumy, na łożyskach kulkowych oraz z zestawami kołowymi skrętnymi, z pełnej gumy, z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp). Powierzchnia powlekana proszkowo.


Przód


Tył

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6172 €	Nr artykułu
1160 x 720 x 1010	565 x 397	379	45	800	172	1837,00	**...1850**

(W536)

Wyposażenie wózków warsztatowych


6172 5001


6172 5005


6172 5040


6172 5045

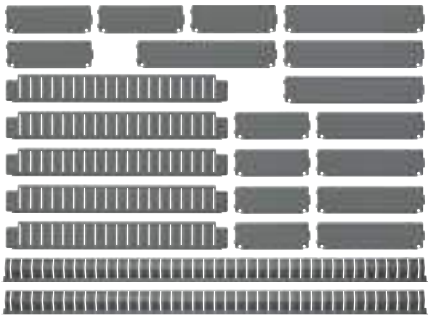

6172 5010


6172 5035


6172 5085


6172 5030


6172 5015


6172 5120


6172 5020


6172 5095


6172 5025


6172 5090

Element wyposażenia	Pasuje do	6172 €	Nr artykułu
Pokrowiec ochronny	Wózek warsztatowy o wymiarach do 800 x 500 x 1010 mm	25,60 N	...5095
Klucz surowy	Wózek warsztatowy nr artykułu 6172 1805; 6172 1810; 6172 1815 i stół warsztatowy na kółkach 6171 0040; 6172 1850	6,35	...5001
Zamek cylindryczny z 2 kluczami	Wózek warsztatowy nr artykułu 6172 1805; 6172 1810	16,65	...5005
Zamek cylindryczny z 2 kluczami, otwieranie jednym kluczem nr 001	Wózek warsztatowy nr artykułu 6172 1805; 6172 1810	16,65 N	...5100
Zamek cylindryczny z 4 kluczami	Wózek warsztatowy 6172 1815	21,10	...5040
Zamek cylindryczny z 4 kluczami, otwieranie jednym kluczem nr 001	Wózek warsztatowy 6172 1815	21,10 N	...5105
Zamek cylindryczny z 4 kluczami	Stół warsztatowy na kółkach nr artykułu 6172 1850	23,50	...5045
Zamek cylindryczny z 4 kluczami, otwieranie jednym kluczem nr 001	Stół warsztatowy na kółkach nr artykułu 6172 1850	23,50 N	...5110
Ramka na dokumenty	Do otworów 9 x 9 mm, z haczykami do zawieszenia na ściance perforowanej	23,40	...5035
Uchwyt na laptopa	Do otworów 9 x 9 mm, z haczykami do zawieszenia na ściance perforowanej	83,30	...5085
Organizer do szuflad, 23-częściowy	Wózek warsztatowy i stół warsztatowy na kółkach z szufladami o wymiarach 565 x 397	62,40	...5010
Organizer do szuflad, 23-częściowy	Wózek warsztatowy i stół warsztatowy na kółkach z szufladami o wymiarach 753 x 397	68,40 N	...5120
Uchwyt na rolki papieru Ø 20 x 320 mm, maks. Ø rolki 360 mm	Do otworów 9 x 9 mm, z haczykami do zawieszenia na ściance perforowanej	25,00	...5015
Uchwyt na puszkę	Do otworów 9 x 9 mm, z haczykami do zawieszenia na ściance perforowanej	24,00	...5020
Półka	Do otworów 9 x 9 mm, z haczykami do zawieszenia na ściance perforowanej	58,60	...5025
Hak pojedynczy	Do otworów 9 x 9 mm, z haczykami do zawieszenia na ściance perforowanej	3,59	...5030
Zestaw etykiet magnetycznych, 20-częściowy	Wszystkie powierzchnie metaliczne wózków warsztatowych i stołów warsztatowych na kółkach	8,80 (W533)	...5090

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Wykonanie: narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

Moduł 1/9 = 188,0 x 132 mm
Moduł 2/9 = 188,0 x 264 mm
Moduł 1/3 = 188,0 x 395 mm
Moduł 2/3 = 376,5 x 395 mm
Moduł 3/3 = 565,0 x 395 mm

Uwaga: pasuje do wszystkich wózków warsztatowych i stołów warsztatowych na kółkach FORMAT i FORTIS, z wyjątkiem wózka warsztatowego 6171 0050.



Moduł 1/9 | Moduł 2/9 | Moduł 1/3 | Moduł 2/3 | Moduł 3/3

6175 0005 **Zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 8-częściowy**
8 kluczy płaskich dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm



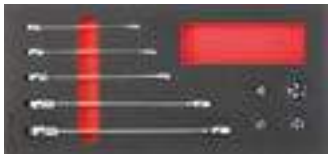
Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	46,00 (W533)	...0005

6175 0010 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 10-częściowy**
10 kluczy płasko-oczkowych 10; 11; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30 mm



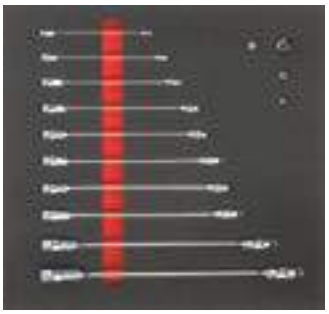
Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	67,00 (W533)	...0010

6175 0015 **Zestaw kluczy płaskich z grzechotką, 9-częściowy**
5 kluczy płaskich z grzechotką 8; 10; 13; 17; 19 mm
3 adaptery do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"; 3/8"; 1/2"
1 adapter do bitów 1/4"



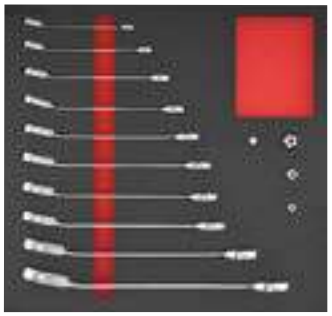
Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	95,50 (W533)	...0015

6175 0085 **Zestaw kluczy płaskich z grzechotką, 14-częściowy**
10 kluczy płaskich z grzechotką 8; 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24 mm
3 adaptery do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"; 3/8"; 1/2"
1 adapter do bitów 1/4"



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	199,00 (W533)	...0085

6175 0280 NEW **Zestaw kluczy płaskich z grzechotką i przegubem, 14-częściowy**
10 kluczy płaskich z grzechotką 8; 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24 mm
3 adaptery do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"; 3/8"; 1/2"
1 adapter do bitów 1/4"



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	259,00 (W533)	...0280

6175 0090 **Zestaw kluczy płaskich z grzechotką z przegubem, 9-częściowy**
5 kluczy płaskich z grzechotką z przegubem 8; 10; 13; 17; 19
3 adaptery do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"; 3/8"; 1/2"
1 adapter do bitów 1/4"



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	135,50 (W533)	...0090

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0045 **Zestaw kluczy oczkowych dwustronnych, 9-częściowy**

9 kluczy oczkowych dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 17 x 19; 19 x 22; 24 x 27; 30 x 32 mm



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	89,00	...0045

(W533)

6175 0165 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 30-częściowy**

1 uchwyt do bitów 1/4"
12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
4 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm
1 wkrętakowa końcówka wymienna 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30
1 przedłużka 1/4" 50 mm
1 adapter do bitów 1/4"
1 adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
2/9	188 x 264	90,80	...0165

(W533)

6175 0095 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 31-częściowy**

1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4" z rękojeścią Kraftkant®
11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
4 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
6 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/4"
2 przedłużki 1/4" 50; 105 mm
1 przegub kątowy 1/4"
1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4"



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	175,00	...0095

(W533)

6175 0100 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8", 23-częściowy**

1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/8", z rękojeścią Kraftkant®
13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 3/8" 4; 5; 6; 8; 10 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/8"
2 przedłużki 3/8" 125; 250 mm
1 przegub kątowy 3/8"



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	159,00	...0100

(W533)

6175 0105 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 22-częściowy**

1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2" z rękojeścią Kraftkant®
15 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 36 mm
4 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne 1/2", długie 10; 13; 17; 19 mm
1 przedłużka 1/2" 125 mm
1 przegub kątowy 1/2"



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	195,50	...0105

(W533)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

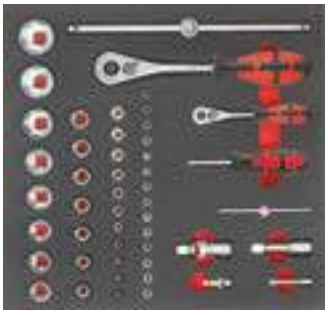
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0065 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2", 49-częściowy**

1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4" z rękojeścią Kraftkant®
11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"
4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
4 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
6 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30
1 przedłużka 1/4"
1 przegub kątowy 1/4"
1 rękojeść poprzeczna z przesuwanym zabierakiem 1/4"
1 przegub kątowy 1/4"
1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4"
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2" z rękojeścią Kraftkant®
15 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2"
1 przedłużka 1/2"
1 przegub kątowy 1/2"



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	299,00	...0065

(W533)

6175 0145 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2", 59-częściowy**

18 kluczy płasko-oczkowych 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4" z rękojeścią Kraftkant®
10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"
4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
1 przedłużka 1/4"
1 adapter do bitów 1/4"
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2" z rękojeścią Kraftkant®
17 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"
8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
8 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 17 mm
2 przedłużki 1/2" 125; 250 mm



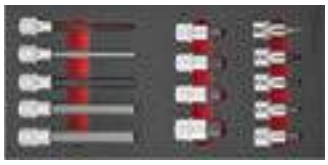
format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
3/3	565 x 395	365,00	...0145

(W533)

6175 0170 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 14-częściowy**

9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 x 60 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 6; 8; 10; 12; 14 x 140 mm



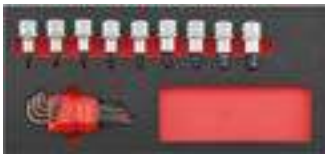
format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	125,50	...0170

(W533)

6175 0175 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 10-częściowy**

9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX® T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60
1 zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem TORX® T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	112,00	...0175

(W533)

6175 0190 **Zestaw bitów 1/4", 18-częściowy**

1 uchwyt uniwersalny do bitów szybkowymienny
2 uchwyty uniwersalne do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym 50; 75 mm
1 rękojeść z uchwytem do bitów
1 bit do śrub z rowkiem prostym 4 mm
2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm
5 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/9	188 x 132	45,00	...0190

(W533)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0150 **Zestaw narzędzi ręcznych, 13-częściowy**

1 zestaw kluczy trzpieniowych, do śrub gniazdem 6-kątnym 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm
1 asortyment bitów
4 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® do śrub z rowkiem prostym 3; 3,5; 4; 5,5 mm
2 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
1 szczypce uniwersalne
1 szczypce radiowe
1 szczypce tnące boczne
1 szczypce nastawne do rur
1 młotek ślusarski



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
3/3	565 x 395	195,00	...0150

(W533)

6175 0195 **Zestaw z kluczem dynametrycznym 1/4", 27-częściowy**

1 klucz dynamometryczny 1/4 -25 N·m
13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4"
4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm
7 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T10; 15; 20; 25; 27; 30; 40
1 przedłużka 1/4" 105 mm



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	285,00	...0195

(W533)

6175 0200 **Zestaw z kluczem dynametrycznym 3/8", 19-częściowy**

1 klucz dynametryczny 3/8" 10-50 N•m
11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8"
8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 3/8" do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 8; 10 mm
2 przedłużki 3/8" 125; 250 mm



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	259,00	...0200

(W533)

6175 0205 **Zestaw z kluczem dynamometrycznym 1/2", 26-częściowy**

1 klucz dynamometryczny 1/2" 40-200 N•m
13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2"
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
6 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX®; T 25; 30; 40; 45; 50
1 przedłużka 1/2" 125 mm



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	325,00	...0205

(W533)

6175 0220 **Zestaw wkrętaków, 7-częściowy**

3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 PH 1; 2
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2

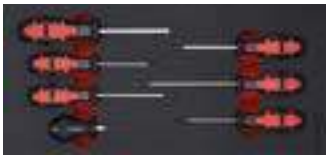


Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/9	188 x 132	33,50	...0220

(W533)

6175 0115 **Zestaw wkrętaków, 7-częściowy,**

3 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant®,
do śrub z rowkiem prostym 3,0 x 75; 3,5 x 125; 4,0 x 100 mm
3 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; 1; 2
1 wkrętak krótki „gaźnikowiec" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 02 PH 02



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	42,80	...0115

(W533)

Ciąg dalszy na następnej stronie

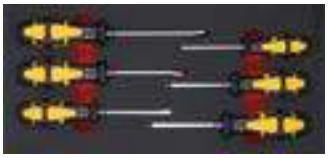
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

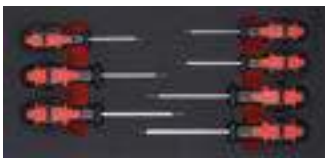
6175 0020 **Zestaw wkrętaków z kapturkiem do pobijania, 6-częściowy**
4 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® i kapturkiem do pobijania, do śrub z rowkiem prostym 3,5; 4,5; 5,5; 7 mm
2 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® i kapturkiem do pobijania, do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	57,00 (W533)	...0020

6175 0120 **Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem TORX®, 7-częściowy**
7 wkrętaków z rękojeścią Kraftkant® do śrub z gniazdem TORX® T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 30



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	51,20 (W533)	...0120

6175 0025 **Zestaw wkrętaków VDE, 6-częściowy**
3 wkrętaki z rękojeścią Kraftkant® VDE, do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki VDE z rękojeścią Kraftkant® do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
1 próbnik faz

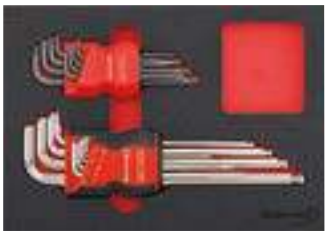
1000 V



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	43,50 (W533)	...0025

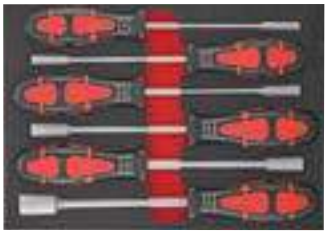
6175 0285 NEW **Zestaw kluczy trzpieniowych, 17-częściowy**
1 zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem sześciokątnym z końcówką kulistą, 9-częściowy, 1,5-10 mm
1 zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem TORX®, z końcówką kulistą 8-częściowy, T 9-T40



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/9	188 x 264	67,80 (W533)	...0285

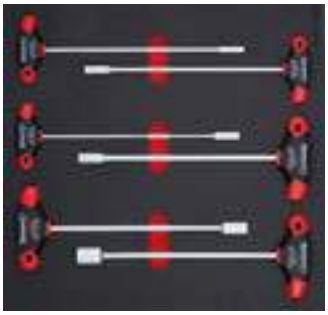
6175 0290 NEW **Zestaw wkrętaków nasadowych 6-kątnych, 6-częściowy**
6 wkrętaków nasadowych 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 13 mm



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	56,40 (W533)	...0290

6175 0110 **Zestaw wkrętaków nasadowych 6-kątnych z rękojeścią poprzeczną, 6-częściowy**
6 wkrętaków nasadowych 6-kątnych z rękojeścią poprzeczną 6; 7; 8; 10; 13; 17 mm



format

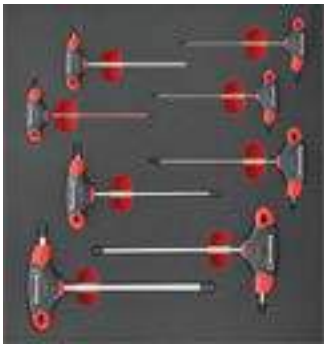
Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	87,30 (W533)	...0110

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0235 **Zestaw wkrętaków 6-kątnych z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym, 8-częściowy**
8 wkrętaków z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym,
do śrub z gniazdem 6-kątnym 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	83,00 (W533)	...0235

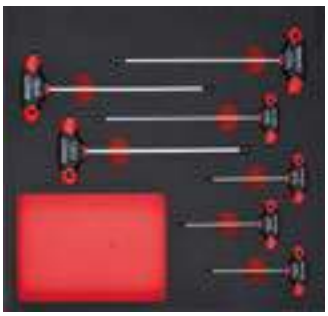
6175 0050 **Zestaw wkrętaków 6-kątnych, 8-częściowy**
7 wkrętaków 6-kątnych z rękojeścią poprzeczną 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm
1 zestaw wkrętaków 6-kątnych, 8-częściowy 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	83,00 (W533)	...0050

6175 0300 **Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® z rękojeścią poprzeczną, 7-częściowy**
NEW
7 wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem TORX® T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	77,50 (W533)	...0300

6175 0240 **Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub z gniazdem TORX®, 7-częściowy**
7 wkrętaków z rękojeścią poprzeczną i zabierakiem bocznym do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	86,00 (W533)	...0240

6175 0250 **Zestaw narzędzi do ściągania izolacji, 4-częściowy**
1 szczypce automatyczne do ściągania izolacji, 190 mm
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm
1 narzędzie do ściągania izolacji nr 12
1 próbnik faz



format

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/9	188 x 264	109,00 (W533)	...0250

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0245 **Zestaw narzędzi do zagniatana, 6-częściowy**

1 szczypce do zagniatania z matrycami wymiennymi
1 matryca wymienna do tulejek kablowych według DIN 46288 T.1 i T.4 od 0,5 do 6,0 mm², z i bez kołnierza z tworzywa sztucznego
1 matryca wymienna do tulejek kablowych według DIN 46288 T.1 i T.4 od 6,0 do 16,0 mm², z i bez kołnierza z tworzywa sztucznego
1 matryca wymienna do łączników izolowanych DIN 60352 T.2 od 0,5 do 6,0 mm²
1 matryca wymienna do końcówek płaskich żeńskich i męskich DIN 60352 T.2 od 0,5 do 6,0 mm²
1 matryca wymienna do łączników izolowanych DIN 60352 T.2 od 0,75 do 10,0 mm²



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/9	188 x 264	167,50 (W533)	...0245

6175 0255 **Zestaw szczypiec, 3-częściowy**

1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób", proste, 200 mm



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/9	188 x 264	73,40 (W533)	...0255

6175 0260 **Zestaw szczypiec, 5-częściowy**

1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu, 200 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób", proste, 200 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób", wygięte, 200 mm
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	133,50 (W533)	...0260

6175 0055 **Zestaw szczypiec, 6-częściowy**

1 szczypce tnące boczne 160 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce wielofunkcyjne, proste, 160 mm
1 szczypce wielofunkcyjne, wygięte, 160 mm
1 szczypce uniwersalne, 180 mm
1 szczypce nastawne do rur, 240 mm



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	139,00 (W533)	...0055

6175 0270 **Zestaw narzędzi ręcznych VDE, 7-częściowy**

1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 160 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób" VDE, proste, 200 mm
1 wkrętak VDE do śrub z rowkiem prostym 2,5 mm
2 wkrętaki VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
1 próbnik faz

DVE GS

1000 V



format professional quality

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	105,00 (W533)	...0270

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0265 **Zestaw szczypiec VDE, 3-częściowy**
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 160 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób" VDE, proste, 200 mm

1000 V



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/9	188 x 264	84,50 (W533)	...0265

6175 0030 **Zestaw szczypiec VDE, 3-częściowy**
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu VDE, 160 mm
1 szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu VDE, 180 mm
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób" VDE, proste, 200 mm

1000 V



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	83,00 (W533)	...0030

6175 0040 **Zestaw szczypiec do pierścieni osadczych, 4-częściowy**
2 szczypce do wewnętrznych pierścieni osadczych J 1; J 2
2 szczypce do zewnętrznych pierścieni osadczych A 1; A 2



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	65,50 (W533)	...0040

6175 0125 **Zestaw szczypiec chwytających, 3-częściowy**
2 szczypce chwytające 180; 250 mm
1 szczypce zaciskowe chwytające 280 mm



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	87,50 (W533)	...0125

6175 0130 **Zestaw ściągaczy, 4-częściowy**
2 ściągacze uniwersalne, 2-ramienne 100; 160 mm
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4"
1 końcówka wymienna klucza nasadowego 6-kątna,17 mm



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	217,00 (W533)	...0130

6175 0035 **Zestaw narzędzi pomiarowych, 7-częściowy**
1 suwmiarka kieszonkowa, 150 mm
1 mikrometr kabłąkowy, 0–25 mm
1 kątownik krawędziowy precyzyjny, 100 x 70 mm
1 liniał krawędziowy, 100 mm
1 przymiar stalowy, elastyczny, 150 mm
1 cyrkiel sprężynowy precyzyjny, 150 mm
1 taśma miernicza, 3 m



Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	157,00 (W533)	...0035

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0155 **Zestaw młotków, 3-częściowy**
1 młotek z miękkimi obuchami 40 mm
1 młotek ślusarski 300 g
1 pobijak 1000 g



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	92,20	...0155
		(W533)	

6175 0075 **Zestaw narzędzi do pobijania, 11-częściowy**
2 młotki ślusarskie z osłoną trzonka 300; 500 g
1 młotek z miękkimi obuchami, bezodrzutowy, ∅ główki 40 mm
6 wybijaków zawleczek 2; 3; 4; 5; 6; 8 mm
1 punktak , 12 x 120 mm
1 przecinak płaski, 100 mm



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	128,50	...0075
		(W533)	

6175 0070 **Zestaw pilników, 6-częściowy**
1 pilnik płaski, tępo zakończony, nacięcie 2, 200 mm
1 pilnik trójkątny, nacięcie 2, 200 mm
1 pilnik czworokątny, nacięcie 2, 200 mm
1 pilnik półokrągły, nacięcie 2, 200 mm
1 pilnik okrągły, nacięcie 2, 200 mm
1 szczotka do pilników, 115 x 40 mm



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	87,40	...0070
		(W533)	

6175 0080 **Zestaw narzędzi serwisowych, 7-częściowy**
1 nożyce uniwersalne, 190 mm
1 nóż uniwersalny, 18 mm
1 dozownik ostrzy wymiennych do noża, 18 mm
1 rysik traserski z ostrzem z węglika spiekanego
1 chwytak magnetyczny, 460 mm
1 lusterko wziernikowe, 270 mm
1 latarka kieszonkowa



Moduł	Wymiary mm	format 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	119,00	...0080
		(W533)	

Moduł narzędziowy, pusty

Uwaga: pasuje do wszystkich wózków warsztatowych i stołów warsztatowych na kółkach FORMAT i FORTIS, z wyjątkiem wózka warsztatowego 6171 0050.



6175 9931



6175 9935



Wykonanie	Moduł	Wymiary mm	fortis 6175 €	format 6175 €	Nr artykułu
1-komorowy	1/9	188 x 132	–	11,15	**...9991**
1-komorowy	1/3	188 x 395	23,70	–	**...9931**
5-komorowy	1/3	188 x 395	23,70	–	**...9935**
			(W740)	(W533)	

Moduły narzędziowe

Wykonanie: narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.
Moduł 1/3 = 188,0 x 395 mm

Uwaga: pasuje do wszystkich wózków warsztatowych i stołów warsztatowych na kółkach FORMAT i FORTIS, z wyjątkiem wózka warsztatowego 6171 0050.



6175 0160 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką, 11-częściowy**
11 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką (5727)
8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm

Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	325,00	**...0160**
		(W526)	

6175 0180 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 33-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa Zyklop 1/4 (6000 0015)
13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" z funkcją przytrzymywania (6024)
4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym (6032) 2; 2,5 mm
6 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym z funkcją przytrzymywania (6032)
3; 4; 5; 6; 7; 8 mm
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® z funkcją przytrzymywania (605A) T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40
2 przedłużki Zyklop 1/4" (6000) 75; 150 mm



Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	310,00	**...0180**
		(W526)	

6175 0185 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 31-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa Zyklop 1/2" (6002 0015)
10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" z funkcją przytrzymywania (611A)
10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
10 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym z funkcją przytrzymywania (612A) 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® z funkcją przytrzymywania (612B)
T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60
1 przedłużka Zyklop 1/2" (6002 0025) 250 mm



Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	410,00	**...0185**
		(W526)	

6175 0210 **Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 18-częściowy**
12 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", (6193)
10; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30 mm
2 udarowe pierścienie gumowe (6202) 25; 30 mm
2 udarowe trzpienie zabezpieczające (6201) dla Ø 25; 30 mm
1 udarowa przedłużka 1/2" (6197 0125)125 mm
1 udarowy przegub kulowy 1/2" (6203 0005)



Moduł	Wymiary mm	ASW 6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	165,00	**...0210**
		(W604)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0225 **Zestaw wkrętaków, 11-częściowy**
8 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6270) 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 5,5; 6,5; 8 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6304) PH 1; 2; 3

Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	115,00 (W543)	...0225



6175 0230 **Zestaw wkrętaków VDE, 12-częściowy**
8 wkrętaków VDE do śrub z rowkiem prostym (6282) 2,5; 3; 3,5; 4; 5,5; 6,5; 8; 10 mm
3 wkrętaki VDE do śrub z gniazdem krzyżowym (6332) PH 1; 2; 3
1 próbnik faz (5563 0006)

1000 V

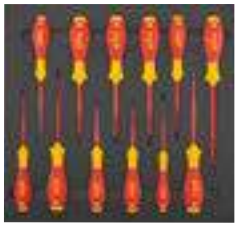
Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	145,00 (W543)	...0230



6175 0305 **Zestaw wkrętaków slim VDE, 12-częściowy**
NEW
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym VDE (6365) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE (6367) PH 1; 2
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym VDE (6401) PZ 1; 2
1 wkrętak do śrub z gniazdem PlusMinus VDE (6415) PZ/S 2
3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® VDE (5989) T 15; 20; 25

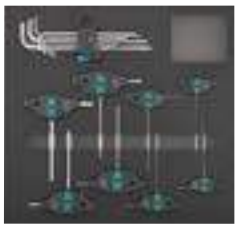
1000 V

Moduł	Wymiary mm	wiha 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	149,00 (W530)	...0305



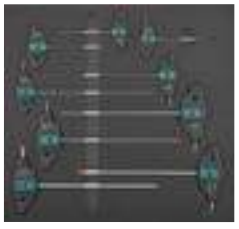
6175 0310 **Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem 6-kątnym, 17-częściowy**
NEW
8 wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem 6-kątnym (5918)
2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm
1 zestaw kluczy trzpieniowych kątowych z funkcją przytrzymywania (5913),
9-częściowy, 1,5–10 mm

Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	149,00 (W543)	...0310



6175 0315 **Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem TORX® z funkcją przytrzymywania, 9-częściowy**
NEW
9 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® (5892)
T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45

Moduł	Wymiary mm	Wera 6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	149,00 (W543)	...0315



6175 0320 **Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem 6-kątnym, 7-częściowy**
NEW
7 wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem 6-kątnym (5938)
2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm

Moduł	Wymiary mm	SWISS TOOLS 6175 €	Nr artykułu
1/3	376,5 x 395	73,90 (W540)	...0320



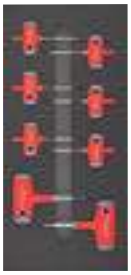
Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6175 0325 **Zestaw wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem TORX®, 8-częściowy**
NEW
8 wkrętaków z rękojeścią poprzeczną do śrub z gniazdem TORX® (5966) T 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25

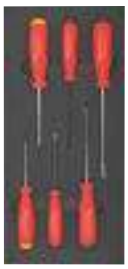
Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	376,5 x 395	81,20 (W540)	...0325



SWISS TOOLS

6175 0330 **Zestaw wkrętaków, 6-częściowy**
NEW
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6547) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6569) PH 1; 2

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	376,5 x 395	64,80 (W540)	...0330



SWISS TOOLS

6175 0275 **Zestaw szczypiec, 6-częściowy**
1 szczypce uniwersalne z ostro zakończonymi szczękami, 145 mm (516C 0145)
1 szczypce uniwersalne, 180 mm (5153 0180)
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 180 mm (5324 0180)
1 szczypce tnące wydłużone typu „bociani dziób", proste, 200 mm (5242 0200)
2 szczypce nastawne do rur Cobra®, 100; 250 mm (5593)

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	376,5 x 395	186,50 (W525)	...0275



KNIPEX

6175 0335 **Zestaw szczypiec, 3-częściowy**
NEW
1 szczypce nastawne do rur Alligator, 250 mm (5608)
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm (5322 0160)
1 szczypce tnące półokrągłe (radiowe), 160 mm (5221)

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	95,60 (W525)	...0335



KNIPEX

6175 0340 **Zestaw szczypiec, 3-częściowy**
NEW
1 szczypce uniwersalne VDE, 180 mm (5154 0180)
1 szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE, proste, 200 mm (5245 0200)
1 szczypce tnące boczne VDE, 160 mm (5305 0160)

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
1/3	188 x 395	105,50 (W525)	...0340



KNIPEX

6175 0345 **Zestaw szczypiec, 8-częściowy**
NEW
2 szczypce precyzyjne do pierścieni osadczych zewnętrznych, proste, 140; 180 mm (5622)
2 szczypce precyzyjne do pierścieni osadczych zewnętrznych, wygięte, 130; 165 mm (5628)
2 szczypce precyzyjne do pierścieni osadczych wewnętrznych, proste, 140; 180 mm (5619)
2 szczypce precyzyjne do pierścieni osadczych wewnętrznych, wygięte, 130; 165 mm (5625)

Moduł	Wymiary mm	6175 €	Nr artykułu
2/3	188 x 395	180,50 (W525)	...0345



KNIPEX

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wytrzymałe i lekkie - nowoczesne wsparcie w codziennej pracy

Wykonane z wysokiej jakości nylonu 600 Denier teczki wytrzymują trudne warunki pracy. **Wodoodporne** i **oddychające.** W porównaniu z tradycyjnymi teczkami skórzanymi charakteryzują się **mniejszą wagą** i **mniejszymi wymaganiami dotyczącymi pielęgnacji**. W miejscach pracy bez otwartego ognia i iskier teczki te są więc korzystną alternatywą.

Teczka narzędziowa

Wykonanie: z tkaniny nylonowej (600 denier), pokrywa zapinana na rzep. Z dwoma wewnętrznymi wzmacniającymi metalowymi wspornikami zabezpieczającymi moduł piankowy. Pasek z rzepem do zabezpieczenia modułu. Moduły piankowe do teczki narzędziowej można zaprojektować według indywidualnych potrzeb.

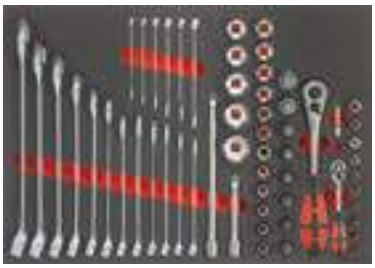
Model	Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pasuje do modułu	format 7413 €	Nr artykułu
mały	215 x 150 x 57	1/9	21,40	...0500
średni	286 x 204 x 57	2/9	24,70	...0505
duży	421 x 204 x 57	1/3	26,70	...0510

(W589)



7413 0510

Wózek warsztatowy, zestaw 116-częściowy; (Nr artykułu 6175 0145 + 6175 0150)



6175 0145



6175 0150



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	format 6172 €	Nr artykułu
795 x 480 x 1010	565 x 397	45	700	75	1145,00	...1800

(W001)

Wózek serwisowy

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, z 3 półkami (wysokość 3 x 57 mm). Z jednej strony uchwyt do przesuwania. Z 2 wewnętrznymi kółkami tocznymi i 2 kółkami skrętnymi. Powierzchnia powlekana proszkowo w kolorze czarno-szarym.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie półki kg	Waga kg	fortis 6171 €	Nr artykułu
684 x 469 x 870	680 x 465	50	15	197,00	...0030

(W740)



format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS



Wózek warsztatowy

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem** (5 x 75; 2 x 160 mm wys., wszystkie z możliwością indywidualnego podziału), z pełnym wysuwem, szynami prowadzącymi na łożyskach kulkowych i blokadą bezpieczeństwa uruchamianą jedną ręką. Z obu stron otwory 4-kątne (9 x 9) mm do zawieszania wyposażenia dodatkowego. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy wyłożony gumową, żłobkowaną matą. 2 kółka toczne i 2 kółka skrętne z blokadą. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus czarny, szuflady szare.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	fortis 6171 €	Nr artykułu
730 x 459 x 844	568 x 398	388	30	450	60	396,50 (W740)	...0010

Wózek warsztatowy

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem** (5 x 75; 2 x 160 mm wys., wszystkie z możliwością indywidualnego podziału), z pełnym wysuwem, szynami prowadzącymi na łożyskach kulkowych i blokadą bezpieczeństwa uruchamianą jedną ręką. Z obu stron otwory 4-kątne (9 x 9) mm do zawieszania wyposażenia dodatkowego. Mata ochronna o grubości 2,5 mm zabezpieczająca dno szuflad. Drzwiczki z obu stron ze sprężynami gazowymi. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy ze żłobkowaną matą piankową o grubości 10 mm. 2 kółka toczne i 2 kółka skrętne z blokadą. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus czarny, szuflady szare. Dostawa z 3 otwartymi pojemnikami magazynowymi.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	fortis 6171 €	Nr artykułu
910 x 475 x 1000	568 x 398	388	30	550	84	734,00 (W740)	...0060

Wózek warsztatowy

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej **z 4 szufladami z jednostronnym wysuwem** (2 x 160 mm wys., wszystkie z możliwością indywidualnego podziału), z pełnym wysuwem, szynami prowadzącymi na łożyskach kulkowych.
Duża przestrzeń do przechowywania z szufladą w dolnej części. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy z nakładką z tworzywa sztucznego.
2 kółka toczne i 2 kółka skrętne, 1 kółko z blokadą. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus czarny, szuflady szare.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	fortis 6171 €	Nr artykułu
625 x 400 x 930	310 x 600	190	15	200	39	416,50 (W740)	...0050

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Stół warsztatowy na kółkach

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady (każda z możliwością indywidualnego podziału) z pełnym wysuwem, pojedyncze blokady zabezpieczające przed otwieraniem podczas przemieszczania i prowadnice na łożyskach kulkowych. Centralne zamknięcie szuflad przy pomocy zamka cylindrycznego, drzwi mogą być zamykane indywidualnie. Z 2 zestawami kołowymi skrętnymi z hamulcem i 2 zestawami kołowymi stałymi. Powierzchnia powlekana proszkowo.


6171 0035

6171 0035 **Wykonanie:** 7 szuflad z jednostronnym wysuwem od przodu **(5 x 75 mm wys.; 2 x 154 mm wys.),** każda z możliwością indywidualnego podziału. 2 obszerne komory z drzwiczkami, obie strony czołowe z otworami 4-kątnymi. Blat roboczy z płyty MDF o grubości 37 mm.


6171 0040

6171 0040 **Wykonanie:** 7 szuflad z jednostronnym wysuwem od przodu **(5 x 75 mm wys.; 2 x 154 mm wys.)** i 3 szuflady z jednostronnym wysuwem z boku **(283 x 398 x 75/154/233 mm wys.),** każda z możliwością indywidualnego podziału. Obszerny schowek z drzwiczkami i 2 półkami z boku, 1 duży schowek z 2 półkami zamykany żaluzją z tyłu, ścianka boczna z otworami 4-kątnymi. Blat roboczy z płyty MDF o grubości 56 mm (wystaje z każdej strony po 5 cm). Dostawa z 4 kluczami (pasują do szuflad i żaluzji).

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6171 €	Nr artykułu
1070 x 460 x 1020	568 x 398	380	30	800	104,5	962,00	**...0035**
1125 x 790 x 1020	568 x 398	380	40	550	110	1287,00	**...0040**

(W740)

Wózek warsztatowy smartline

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady z pełnym wysuwem, szyny prowadzące na łożyskach kulkowych, uruchamiana jedną ręką blokada bezpieczeństwa, wszystkie szuflady z możliwością indywidualnego podziału. Z obu stron otwory 4-kątne (10 x 9) mm do zawieszania wyposażenia dodatkowego. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy z polipropylenu z pojemnikami na drobne elementy, spłaszczeniem z przodu i krawędzią zabezpieczającą. 2 lekkobieżne kółka toczne, wewnętrzne i 2 kółka skrętne, jednostronnie z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp). Powierzchnia powlekana proszkowo odporna na zarysowania.


6170 0200

6170 0200 **Z 6 szufladami z jednostronnym wysuwem** (5 x 80; 1 x 160 mm wys.).


6170 0150

6170 0150 **Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem** (5 x 80; 2 x 160 mm wys.).

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6170 €	Nr artykułu
630 x 510 x 875	480 x 400	390	20	300	66	734,50	**...0200**
785 x 510 x 1045	640 x 400	390	20	400	77	979,50	**...0150**

(W535)

Wózek warsztatowy workster highline

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem** (wysokość 5 x 80; 2 x 160 mm wys., wszystkie z możliwością indywidualnego podziału), z pełnym wysuwem, prowadnicami na łożyskach kulkowych i blokadą bezpieczeństwa uruchamianą jedną ręką. Z obu stron otwory 4-kątne (10 x 38) mm do zawieszania wyposażenia dodatkowego. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy z polipropylenu, z wkładką ze stali nierdzewnej w pokrywie, schowkami na drobne elementy, spłaszczeniem czołowym i krawędzią ochronną. 2 lekkobieżne kółka toczne, wewnętrzne i 2 kółka skrętne, jednostronnie z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół. Dodatkowo wózek warsztatowy posiada pionowe zabezpieczenie krawędzi na całej wysokości. Powierzchnia powlekana proszkowo odporna na zarysowania.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	Nr artykułu
785 x 510 x 1045	640 x 400	390	40	500	84	1231,00 (W535)	...0250

Wózek warsztatowy

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **wielofunkcyjna z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem** (5 x 67; 1 x 137; 1 x 207 mm wys., wszystkie z możliwością indywidualnego podziału), z pełnym wysuwem, pojedyncze zabezpieczenie i osłony maskujące, stabilne i wyciągane.
Wysokość szuflady 207 mm, obciążenie szuflady 60 kg. Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym. Obszerny i wygodny blat roboczy wykonany z tworzywa sztucznego ABS z podwyższoną, szeroką krawędzią. Wysoka stabilność, sterowność i zwrotność dzięki stabilnemu podwoziu o dużej wytrzymałości. Dodatkowo wózek ten wyposażony jest w obwodowy zderzak z ochroną pięt. Powierzchnia powlekana proszkowo, odporna na zarysowania, korpus GEDORIT w kolorze niebieskim, szuflady GEDORIT w kolorze srebrnym.



6170 0130 **Model 2004**
NEW
Wyposażenie podstawowe zawiera 3 przegródki wzdłużne i 2 poprzeczne. Na stronie czołowej otwory 4-kątne 10 x 38 mm do powieszenia różnych elementów wyposażenia.
Blat roboczy z pojemnikiem na drobne elementy. Z 2 dużymi, umieszczonymi po bokach kółkami do dużych obciążeń i 2 skrętnymi kółkami z łożyskami kulkowymi, z jednej strony z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół.



6170 0140 **Model 2005**
Wyposażenie podstawowe zawiera 10 przegródek wzdłużnych i 2 poprzecznych. Z obu stron otwory 4-kątne 9 x 33 mm do powieszenia różnych elementów wyposażenia.
Blat roboczy z 3 pojemnikami na drobne elementy. Z 2 dużymi, umieszczonymi po bokach kółkami do dużych obciążeń i 2 skrętnymi kółkami, z jednej strony z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	Nr artykułu
775 x 435 x 985	480 x 400	390	40	500	83	1470,00 (W535)	...0130
775 x 435 x 985	640 x 400	390	40	500	93	1470,00 (W535)	...0140

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Wykonanie: wkład Check-Tool z 2-kolorowej pianki.
Moduł 1/3 = 157,5 x 310 mm
Moduł 2/3 = 315,0 x 310 mm

Uwaga: pasuje do wózków warsztatowych GEDORE (nr artykułu 6170 0140, 6170 0150 i 6170 0250).
Pasuje do stołów warsztatowych na kółkach GEDORE (kod art. 6170 0011, 6170 0015 und 6170 0020).



6173 0016 **Zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 10-częściowy**
10 kluczy płaskich, dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22; 21 x 23; 24 x 27 mm

Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,5 x 310	110,50 (W522)	...0016



6173 0021 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, prostych, 25-częściowy**
17 kluczy płasko-oczkowych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm
8 kluczy trzpieniowych 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
2/3	315,0 x 310	247,50 (W522)	...0021



6173 0006 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych wygiętych, 25-częściowy**
17 kluczy płasko-oczkowych ; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22 mm
8 kluczy trzpieniowych 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
2/3	315,0 x 310	227,00 (W522)	...0006



6173 0027 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką, 10-częściowy**
10 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką 18; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm

Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	221,50 (W522)	...0027



6173 0011 **Zestaw kluczy oczkowych dwustronnych , 8-częściowy**
8 kluczy oczkowych dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm

Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,5 x 310	135,50 (W522)	...0011



6173 0031 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych, 26-częściowy**
19 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2“ 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
7 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2“ do śrub z gniazdem 6-kątnym 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14 mm

Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	210,00 (W522)	...0031

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6173 0036 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych, 26-częściowy**
19 końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
7 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14 mm



Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	270,50 (W522)	...0036

6173 0061 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 37-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa 1/4"
12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm
6 końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" do śrub z łbem TORX® E 4; 5; 6; 7; 8; 10
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/4"
1 przedłużka 1/4" 97 mm
1 przegub kątowy 1/4"
1 rękojeść wkrętaka 1/4"



Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	307,00 (W522)	...0061

6173 0042 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8", 24-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/8"
14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 3/8" do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6; 8; 10 mm
1 przegub kątowy 3/8"
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/8"
2 przedłużki 3/8" 125; 250 mm



Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	307,00 (W522)	...0042

6173 0046 **Zestaw kluczy nasadowych i akcesoriów 1/2", 5-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2"
1 przegub kątowy 1/2"
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2"
2 przedłużki 1/2" 125; 250 mm



Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	170,00 (W522)	...0046

6173 0051 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 15-częściowy**
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 17 mm
6 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, długich 5 x 90; 6 x 90; 8 x 90; 10 x 140; 12 x 140; 14 x 140 mm



Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	198,50 (W522)	...0051

6173 0056 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 19-częściowy**
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 55 mm, do śrub z gniazdem TORX® T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 100 mm, do śrub z gniazdem TORX® T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60
1 sprawdzian do śrub TORX®



Moduł	Wymiary mm	GEDORE 6173 €	Nr artykułu
1/3	157,3 x 310	318,00 (W522)	...0056

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Modułowy element dystansowy z blachy, pusty

Wykonanie: z blachy stalowej.

Uwaga: pasuje do wózków warsztatowych GEDORE nr artykułu 6170 0150.

GEDORE

	Wymiary dł. x szer. x wys.	GEDORE 6173	Nr
Wykonanie	mm	€	artykułu
Moduł pusty	625 x 77 x 40	29,40	...0070
		(W522)	



Zestaw narzędzi, 147-częściowy

GEDORE





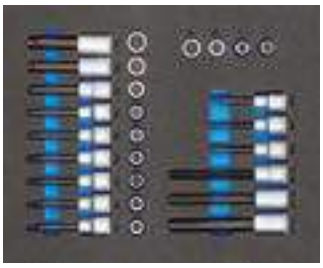

	GEDORE 6173	Nr
Zestaw	€	artykułu
147-częściowy	1139,00	...1147
	(W522)	

Zestaw narzędzi, 190-częściowy

GEDORE





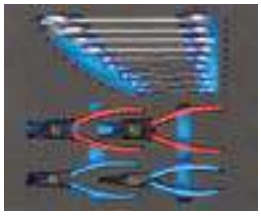
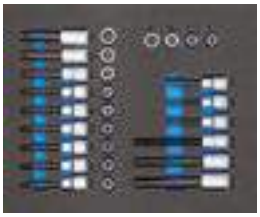
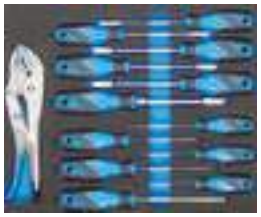
	GEDORE 6173	Nr
Zestaw	€	artykułu
190-częściowy	1596,00	...1190
	(W522)	

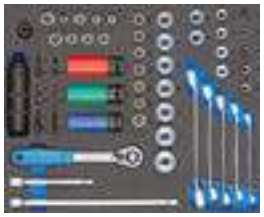
Zestaw narzędzi, 308-częściowy

GEDORE







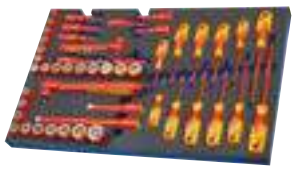



	GEDORE 6173	Nr artykułu
Zestaw	€	
308-częściowy	3169,00 (W522)	**...1308**

Wózek warsztatowy VDE, zestaw 104-częściowy

NEW

GEDORE





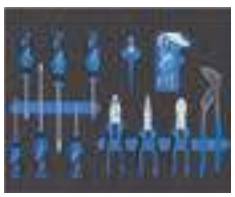


Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	Nr artykułu
985 x 775 x 475	480 x 400	40	900	96	(W535)	**...0095**

Wózek warsztatowy workster smartline, zestaw 169-częściowy

GEDORE





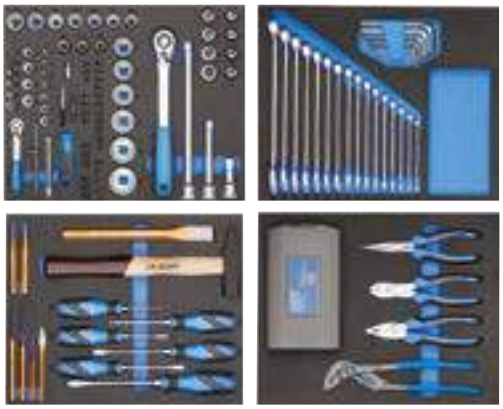


Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	Nr artykułu
625 x 510 x 903	480 x 400	20	300	76,9	1596,00 (W535)	**...0172**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wózek warsztatowy, zestaw 147-częściowy



GEDORE



6170 1 wózek warsztatowy workster smartline (nr artykułu 6170 0150), z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 80; 2 x 162,5 mm wys.).

6170 0147



6173 1 wózek warsztatowy workster highline (nr artykułu 6170 0250), z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 80; 2 x 160 mm wys.).

6173 0147



6174 1 wózek warsztatowy 2005 (nr artykułu 6170 0140), z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 67; 1 x 137; 1 x 207 wys.).
Wysokość szuflady 207 mm, obciążenie szuflady 60 kg.

6174 0147

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	GEDORE 6173 €	GEDORE 6174 €	Nr artykułu
785 x 510 x 1045	640 x 400	20	400	90,9	1846,00	–	–	...0147
785 x 510 x 1045	640 x 400	40	500	95,3	–	2211,00	–	...0147
775 x 475 x 985	640 x 400	40	500	104,3	–	–	2211,00	...0147
					(W535)	(W535)	(W535)	

Stół warsztatowy na kółkach

Wykonanie: sztywna konstrukcja z blachy stalowej, z szufladami z jednostronnym wysuwem (wszystkie z możliwością indywidualnego podziału) z pełnym wysuwem, prowadnice na łożyskach kulkowych, z blokadą środkową i końcową oraz z pojedynczą blokadą zapobiegającą niezamierzonemu otwarciu podczas przemieszczania. Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym. Blat roboczy wykonany z solidnej sklejki z drewna bukowego Multiplex o grubości 30 mm, powierzchnia blatu pokryta pokostem lnianym. Dużą stateczność wózka zapewnia wzmocniona tylna oś o szerokim rozstawie kół i 2 duże, wystające po boku kółka o dużej wytrzymałości oraz 2 kółka skrętne wyposażone z obu stron w hamulec zapobiegający toczeniu i rotacji kół (Totalstopp). Powierzchnia powlekana proszkowo, odporna na zarysowania, korpus GEDORIT w kolorze niebieskim, szuflady GEDORIT w kolorze srebrnym.

Uwaga: kłódka nr artykułu 7356 na stronie 7/121.

6170 0010 NEW **Model 1502**
Z 6 szufladami (5 x 79; 1 x 180 mm wys.). **Wysokość szuflady 180 mm, obciążenie szuflady 60 kg.** Wyposażenie podstawowe zawiera 3 przegródki wzdłużne i 2 poprzeczne. Duże, łatwo dostępne półki z jednej strony na nieporęczne przedmioty.


6170 0010

6170 0015 **Model 1504**
Z 7 szufladami (5 x 67; 1 x 137; 1 x 207 mm wys.). **Wysokość szuflady 207 mm, obciążenie szuflady 60 kg.** Wyposażenie podstawowe zawiera 3 przegródki wzdłużne i 2 poprzeczne. Za zamykanymi metalowymi drzwiczkami znajduje się duża komora, którą można podzielić półką.


6170 0015

6170 0115 **Model 1504 XL**
Z 7 szufladami (4 x 67; 1 x 137; 1 x 207 mm wys. i bardzo szeroką szufladą 1055 x 67mm wys.). **Wysokość szuflady 207 mm, obciążenie szuflady 60 kg.** Wyposażenie podstawowe zawiera 3 przegródki wzdłużne i 2 poprzeczne. Duża komora za zamykanymi metalowymi drzwiczkami.


6170 0115

6170 0011 **Model 1506 XL**
Z 14 szufladami (10 x 67; 2 x 137; 2 x 207 mm wys.). **Wysokość szuflady 207 mm, obciążenie szuflady 60 kg.** Wyposażenie podstawowe zawiera 3 przegródki wzdłużne i 2 poprzeczne. Każdy blok szuflad jest zamykany za pomocą zamka cylindrycznego.


6170 0011

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Wysuw szuflady mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna/ dynamiczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	Nr artykułu
950 x 870 x 550	480 x 400	390	40	1000/750	100	1413,00	...0010
1100 x 550 x 985	480 x 400	390	40	700/500	100	2086,00	...0015
1250 x 550 x 985	640 x 400	390	40	700/500	120	2211,00	...0115
1250 x 550 x 985	480 x 400	400	40	700/500	140	2337,00	...0011

(W535)

Stół warsztatowy na kółkach, model 1505

Wykonanie: sztywna konstrukcja z blachy stalowej, **z 5 szufladami z jednostronnym wysuwem** (3 x 67; 1 x 137; 1 x 207 mm wys., 3 z możliwością indywidualnego podziału) prowadnice na łożyskach kulkowych, z blokadą środkową i końcową oraz z pojedynczą blokadą zapobiegającą niezamierzonemu otwarciu podczas przemieszczania. Wyposażenie podstawowe zawiera 3 przegródki wzdłużne i 2 poprzeczne. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Z dużą, zamykaną częścią boczną z półkami. Blat roboczy wykonany z solidnej sklejki z drewna bukowego Multiplex o grubości 40 mm. Powierzchnia blatu dodatkowo zabezpieczona pokostem. Solidne, wysuwane podwozie 4-kołowe z hydraulicznie tłumionym mechanizmem podnoszenia, zwolnienie mechanizmu poprzez podniesienie lub opuszczenie uchwytu. Powierzchnia powlekana proszkowo, odporna na zarysowania. Obudowa i drzwiczki w kolorze niebieskim GEDORIT, szuflady w kolorze srebrnym GEDORIT.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Wysuw szuflady mm	Skok mm	Nośność statyczna/ dynamiczna kg	Waga kg	GEDORE 6170 €	Nr artykułu
1100 x 652 x 900	480 x 550	40	505	40	1000/500	138	2827,00	...0020

(W535)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wózek warsztatowy

Wykonanie: ze składanymi słupkami, które mogą służyć jako uchwyt.
Centralne zamknięcie kłódką. Z bardzo obszerną dolną komorą na narzędzia o dużych wymiarach, dwie półki środkowe każda z dwoma organizerami. Wyjątkowo stabilny dzięki 4 kołom z pełnej gumy, w tym 2 kółka skrętne z hamulcem. Powierzchnia powlekana proszkowo w kolorze niebieskim Hazet i odporna na zarysowania.

Dostawa: z kłódką z 2 kluczami.

7089 2905 Blat roboczy z nakładką z tworzywa sztucznego z wbudowanym, wymiennym blatem z drewna bukowego.

7089 3005 Blat roboczy z gumową podkładką.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7089 €	Nr artykułu
725 x 398 x 1002 (647)	27,6	1083,00	...2905
650 x 415 x 965 (500)	24,5	1030,00	...3005

(W529)



7089 3005

Wózek warsztatowy model 177

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady prowadzone na rolkach, z blokadą zapobiegającą przypadkowemu otwarciu podczas przemieszczania. Podstawowe wyposażenie obejmuje jedną przegródkę na każdą szufladę. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi, mocowane części są chronione przed uszkodzeniem przez ściany boczne, dopasowane do wymiarów wózka. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy z tworzywa sztucznego odpornego na oddziaływanie rozpuszczalników, z 2 zintegrowanymi schowkami. Z dużymi, mocnymi kółkami na łożyskach kulkowych (Ø 100 mm), z 2 kółkami skrętnymi, z jednej strony z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp), zapewniającym stabilność we wszystkich kierunkach. Wszystkie kółka zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i włókien. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.

6306 0006 Z 6 szufladami z jednostronnym wysuwem (4 x 79; 2 x 164 mm wys.).

6306 0007 Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (6 x 79; 1 x 164 mm wys.).

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6306 €	Nr artykułu
780 x 498 x 915	527 x 348	20	300	62,8	864,00	...0006
780 x 498 x 915	527 x 348	20	300	64,8	911,00	...0007

(W529)



6306 0006

Wózek warsztatowy, model 178N

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 80; 2 x 165 mm wys.)** prowadzonymi na rolkach, z pojedynczą blokadą zapobiegającą przypadkowemu otwarciu podczas przemieszczania. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy z tworzywa sztucznego odpornego na oddziaływanie rozpuszczalników, ze schowkami na części drobne. Z dużymi, mocnymi kółkami na łożyskach kulkowych (Ø 125 mm), z 2 kółkami skrętnymi, z jednej strony z hamulcem zabezpieczającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp), zapewniającym stabilność we wszystkich kierunkach. Wszystkie kółka zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i włókien. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6307 €	Nr artykułu
781 x 498 x 1037	527 x 348	20	480	74,1	1028,00	...0107

(W529)



Wózek warsztatowy model 179N/179 NX

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady na prowadnicach na łożyskach kulkowych, wysuw całkowity, pojedyncza blokada zabezpieczająca przed niezamierzonym otwarciem podczas jazdy, z mechanizmem miękkiego domykania szuflad. Podstawowe wyposażenie obejmuje jedną przegródkę na każdą szufladę. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi, mocowane części są chronione przed uszkodzeniem przez ściany boczne, dopasowane do wymiarów wózka. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Z dużymi, wytrzymałymi, niebrudzącymi kółkami stałymi (Ø 125 mm), 2 kółkami skrętnymi (Ø 125 mm), z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp), zapewniającymi stabilność we wszystkich kierunkach. Wszystkie kółka zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i włókien. Ochrona krawędzi pionowych ze wszystkich stron wózka. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.



6308 1798

6308 1796 **Z 6 szufladami z jednostronnym wysuwem (3 x 81; 3 x 166 mm wys.).** Blat roboczy z tworzywa sztucznego odpornego na oddziaływanie rozpuszczalników, z dwoma komorami.

6308 1797 **Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 81; 2 x 166 mm wys.).** Blat roboczy z tworzywa sztucznego odpornego na oddziaływanie rozpuszczalników, z dwoma komorami.

6308 1798 **Z 8 szufladami z jednostronnym wysuwem (7 x 81; 1 x 166 mm wys.).** Blat roboczy z tworzywa sztucznego odpornego na oddziaływanie rozpuszczalników, z dwoma komorami.

6309 1796 **Z 6 szufladami z jednostronnym wysuwem (3 x 81; 3 x 166 mm wys.).** Blat roboczy ze stali nierdzewnej odpornej na oddziaływanie rozpuszczalników.

6309 1797 **Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 81; 2 x 166 mm wys.).** Blat roboczy ze stali nierdzewnej odpornej na oddziaływanie rozpuszczalników.

6309 1798 **Z 8 szufladami z jednostronnym wysuwem (7 x 81; 1 x 166 mm wys.).** Blat roboczy ze stali nierdzewnej odpornej na oddziaływanie rozpuszczalników.



6309 1798

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6308 €	6309 €	Nr artykułu
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	1000	90	1462,00		...1796
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	1000	90	1501,00		...1797
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	1000	90	1615,00		...1798
					(W529)	(W529)	

Wózek warsztatowy, model 179NXL

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady na prowadnicach na łożyskach kulkowych, wysuw całkowity, pojedyncza blokada zabezpieczająca przed niezamierzonym otwarciem podczas jazdy, **z mechanizmem miękkiego domykania szuflad.** Podstawowe wyposażenie obejmuje jedną przegródkę na każdą szufladę. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi, mocowane części są chronione przed uszkodzeniem przez ściany boczne, dopasowane do wymiarów wózka. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy ze stali nierdzewnej odpornej na oddziaływanie rozpuszczalników. Z dużymi, wytrzymałymi, niebrudzącymi kółkami stałymi (Ø 125 mm), 2 kółkami skrętnymi (Ø 125 mm), z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp), zapewniającymi stabilność we wszystkich kierunkach. Wszystkie kółka zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i włókien. Ochrona krawędzi pionowych ze wszystkich stron wózka. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.



6308 0307

6308 0306 **Z 6 szufladami z jednostronnym wysuwem (3 x 81; 3 x 166 mm wys.).**

6308 0307 **Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 81; 2 x 166 mm wys.).**

6308 0308 **Z 8 szufladami z jednostronnym wysuwem (7 x 81; 1 x 166 mm wys.).**

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6308 €	Nr artykułu
959 x 518 x 1020	696 x 398	40	1000	125		...0306
959 x 518 x 1020	696 x 398	40	1000	125		...0307
959 x 518 x 1020	696 x 398	40	1000	125		...0308
					(W529)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wózek warsztatowy, model 179NXXL

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady na prowadnicach na łożyskach kulkowych, wysuw całkowity, pojedyncza blokada zabezpieczająca przed niezamierzonym otwarciem podczas jazdy, z mechanizmem miękkiego domykania szuflad. Podstawowe wyposażenie obejmuje jedną przegródkę na każdą szufladę. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi, mocowane części są chronione przed uszkodzeniem przez ściany boczne, dopasowane do wymiarów wózka. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy ze stali nierdzewnej odpornej na oddziaływanie rozpuszczalników. Z dużymi, wytrzymałymi, niebrudzącymi kółkami stałymi (Ø 125 mm), 2 kółkami skrętnymi (Ø 125 mm), z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp), zapewniającymi stabilność we wszystkich kierunkach. Wszystkie kółka zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i włókien. Ochrona krawędzi pionowych ze wszystkich stron wózka. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.

6308 0407 **Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (5 x 81; 2 x 166 mm wys.).**



6308 0407

6308 0408 **Z 8 szufladami z jednostronnym wysuwem (7 x 81; 1 x 166 mm wys.).**



6308 0408

6308 0409 **Z 8 szufladami z jednostronnym wysuwem (7 x 81; 1 x 166 mm wys.).**
NEW



6308 0409

6308 0410 **Z 8 szufladami z jednostronnym wysuwem (7 x 81; 1 x 166 mm wys.).**
NEW



6308 0410

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6308 €	Nr artykułu
1133 x 518 x 1020	870 x 398	40	1000	145		...0407
1133 x 518 x 1020	870 x 398	40	1000	145		...0408
1133 x 642 x 1020	870 x 522	40	1000	147		...0409
1167 x 642 x 1020	870 x 522	40	1000	156		...0410

(W529)

Wyposażenie wózków warsztatowych

Wykonanie: pasuje do wózków warsztatowych Hazet.

Wykonanie	Pasuje do	6309 €	Nr artykułu
Uniwersalna listwa zaciskowa, 440 mm	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	24,10	...0005
Uniwersalna listwa zaciskowa, 150 mm	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	12,05	...0010
Uchwyt na rolki papieru	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	77,20	...0015
Kosz na śmieci	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	93,10 N	...0075
Uchwyt na puszki, przeznaczony na 3 puszki	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	45,20	...0020
Koszyk zawieszany	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	46,20	...0070
Drzwiczki boczne, z 2 kluczami	179N, 179NX, 179NXL, 179NXXL	175,00	...0031
Ramka na dokumenty	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	27,50	...0050
Taca na drobne części	model 179N; 179NXL; 179NXXL	27,20	...0055
Uchwyt na laptopa	model 179N; 179NX, 179NXL, 179NXXL	160,00	...0060
Uchwyt magnetyczny na wkrętarkę udarową	model 177; 178N; 179N; 179NXL; 179NXXL	57,90	...0065

(W529)



6309 0070



6309 0015



6309 0020



6309 0050

Moduły narzędziowe

Wykonanie: narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.
Moduł 1/3 = 172 x 348 mm
Moduł 2/3 = 344 x 348 mm
Moduł 3/3 = 519 x 348 mm

Uwaga: pasuje do wózków warsztatowych Hazet, za wyjątkiem modelu 179 wymagającego zastosowania modułu dystansowego (nr artykułu 6310 0015), na stronie 📖 6/140. Pasuje do stołów warsztatowych na kółkach Hazet (nr artykułu 6170 0006, 6170 0007 i 6170 1007).

6310 0075 **Zestaw narzędzi wkrętakowych, 18-częściowy**
3 wkrętaki z kapturkiem do pobijania do śrub z rowkiem prostym 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7,0 x 125 mm
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 3,0 x 80; 4,0 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm
2 wkrętaki z kapturkiem do pobijania do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
6 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30
1 zestaw kluczy trzpieniowych 6-kątnych z końcówką kulistą easy colour 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
2/3	344 x 348	186,50	...0075
		(W533)	

6310 0005 **Zestaw narzędzi wkrętakowych, 28-częściowy**
7 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym 3,5 x 100; 4,0 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150; 8,0 x 175; 10 x 200; 12 x 250 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3
10 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® T 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30
1 wkrętak krótki "gaźnikowiec" do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 25 mm
1 wkrętak krótki "gaźnikowiec" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2
1 zestaw kluczy trzpieniowych, sześciokątnych z końcówką kulistą, długich 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3	519 x 348	256,50	...0005
		(W533)	

6310 0010 **Zestaw narzędzi wkrętakowych, 36-częściowy**
1 młotek ślusarski z osłoną trzonka 400 g
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce tnące półokrągłe (radiowe), 160 mm
1 zestaw wybijaków do zawleczek 2; 3; 4; 5; 6; 8 mm
1 zestaw kluczy trzpieniowych 6-kątnych z końcówką kulistą easy colour 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10
3 wkrętaki z kapturkiem do pobijania do śrub z rowkiem prostym 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7,0 x 125 mm
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 3,0 x 80; 4,0 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm
2 wkrętaki z kapturkiem do pobijania do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
6 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3	519 x 348	299,00 *	...0010
		(W533)	

* Wysokość szuflady min. 80 mm.

6310 0120 **Zestaw szczypiec, 3-częściowy**
1 szczypce nastawne do rur, 250 mm
1 szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, 160 mm
1 szczypce tnące półokrągłe (radiowe), polerowane, 160 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 348	95,00	...0120
		(W533)	

6310 0125 **Zestaw szczypiec do pierścieni osadczych, 4-częściowy**
1 szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, proste A 2
1 szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, wygięte A 21
1 szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, proste J 2
1 szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, wygięte J 21



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 348	82,00	...0125
		(W533)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Wykonanie: narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.
Moduł 1/3 = 172 x 342 mm
Moduł 2/3 = 344 x 342 mm
Moduł 3/3 = 519 x 342 mm
Moduł 3/3+ = 519 x 392 mm

Uwaga: pasuje do wózków warsztatowych Hazet (nr artykułu 7089 2905 do 6308 0408), za wyjątkiem modelu 179 wymagającego zastosowania modułu dystansowego (nr artykułu 6310 0015),
na stronie 📖 6/140.
Pasuje do stołów warsztatowych na kółkach Hazet (nr artykułu 6170 0006, 6170 0007 i 6170 1007).

6310 0100 **Zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 8-częściowy**
8 kluczy płaskich, dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 21 x 22 m



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	81,70 (W529)	...0100

6310 0105 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 8-częściowy**
8 kluczy płasko-oczkowych10; 11; 13; 14; 15; 17; 19; 22 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	135,50 (W529)	...0105

6310 0055 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 17-częściowy**
17 kluczy płasko-oczkowych ; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm



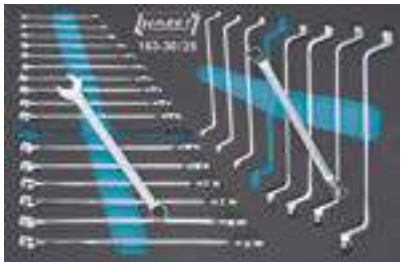
Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
2/3	344 x 342	327,00 (W529)	...0055

6310 0060 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 18-częściowy**
18 kluczy płasko-oczkowych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
2/3	344 x 342	321,00 (W529)	...0060

6310 0030 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 25-częściowy**
17 kluczy płasko-oczkowych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
8 kluczy oczkowych dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 21 x 22 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3	519 x 342	478,50 (W529)	...0030

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6310 0135 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych, 33-częściowy**
17 kluczy płasko-oczkowych ; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
8 kluczy płaskich dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 21 x 22 mm
8 kluczy oczkowych dwustronnych 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 21 x 22 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3+	519 x 392	582,00 (W529)	...0135

6310 0095 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką, 6-częściowy**
6 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką 8; 10; 12; 13; 17; 19 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	163,50 (W529)	...0095

6310 0145 **Zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką, 18-częściowy**
18 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3	519 x 342	716,00 (W529)	...0145

6310 0085 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8", 17-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa 3/8"
12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
3 przedłużki 3/8" 74; 150; 254 mm
1 przegub kątowy 3/8"



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	219,00 (W529)	...0085

6310 0090 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 18-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa 1/2"
14 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm
2 przedłużki 1/2" 123; 248 mm
1 przegub kątowy 1/2"



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	272,50 (W529)	...0090

6310 0045 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 26-częściowy**
1 grzechotka dwukierunkowa 1/2"
21 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32; 34 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2"
2 przedłużki 1/2" 123; 248 mm
1 przegub kątowy 1/2"



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
2/3	344 x 342	406,00 (W529)	...0045

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6310 0040 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2", 57-częściowy**



1 grzechotka dwukierunkowa 1/4"
9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
2 przedłużki 1/4" 55; 147 mm
1 przegub kątowy 1/4"
1 uchwyt do bitów 1/4"
5 bitów 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm
3 bity 1/4" do śrub z rowkiem prostym 4,5; 6; 6,5 mm
2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 3
2 bity 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
4 bity 1/4" do śrub z gniazdem TORX® T 15; 20; 25; 30
1 grzechotka dwukierunkowa 1/2"
20 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2"
2 przedłużki 1/2" 123; 248 mm
1 przegub kątowy 1/2"
1 adapter z czworokąta wewnętrznego 1/4" na sześciokąt wewnętrzny 1/4"
1 adapter z sześciokąta wewnętrznego 1/4" na czworokąt wewnętrzny 1/4"

Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
2/3	344 x 342	570,00	...0040

(W529)

6310 0150 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2", 77-częściowy**



1 grzechotka dwukierunkowa 1/4"
12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4", długich 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm
3 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z rowkiem prostym 3,5; 5,5; 8 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/4"
2 przedłużki 1/4" 55; 147 mm
1 przegub kątowy 1/4"
1 rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4"
1 adapter zwiększający z 1/4" na 3/8"
1 grzechotka dwukierunkowa 1/2"
17 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
2 udarowe końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne 1/2" 17; 19 mm
8 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2"
2 przedłużki 1/2" 123; 248 mm
1 przedłużka 1/2", obrotowa, 46 mm
1 przegub kątowy 1/2"
1 adapter zmniejszający z 1/2" na 3/8"
1 adapter zwiększający z 1/2" na 3/4"

Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3+	519 x 392	921,00	...0150

(W529)

6310 0140 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4", 3/8" i 1/2", 122-częściowy**



1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4"
9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
5 końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" TORX® E 5; 6; 7; 8; 10
2 przedłużki 1/4" 55; 147 mm
1 przegub kątowy 1/4"
1 uchwyt do bitów 1/4"
1 adapter do bitów 1/4"
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/8"
12 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 3/8" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm
3 przedłużki 3/8" 74; 150; 254 mm
1 przegub kątowy 3/8"
1 adapter zmniejszający z 3/8" na 1/4"
1 grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2"
20 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30; 32 mm
6 końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" TORX® E 10; 12; 14; 16; 18; 20
2 przedłużki 1/2" 123; 248 mm
1 pokrętło z przesuwanym zabierakiem
1 przegub kątowy 1/2"
1 adapter zmniejszający z 1/2" na 3/8"
1 adapter zmniejszający z 3/4" na 1/2"
1 zestaw bitów, 51-częściowy

Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
3/3	519 x 342	946,00	...0140

(W529)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

Kontynuacja poprzedniej strony

6310 0160 **Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2", 24-częściowy**
8 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 12-kątnych 1/2" 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32; 36 mm
3 udarowe wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 14; 17; 19 mm
3 udarowe wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, długie 14; 17; 19 mm
3 udarowe wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem wielozębnym M14; 16; 18
3 udarowe wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem wielozębnym XZN, długie M14; 16; 18
1 udarowy adapter z 3/4" na 6-kąt wewnętrzny 24 mm
1 udarowy adapter z 6-kąta zewnętrznego 24 mm na 1/2"
1 udarowy kołek zabezpieczający
1 udarowy pierścień gumowy



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	420,00	...0160
		(W529)	

6310 0155 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 20-częściowy**
TiN
10 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, długich 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14 mm
10 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, bardzo długich 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14 mm



Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
1/3	172 x 342	290,00	...0155
		(W529)	

6310 0050 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2", 23-częściowy**
TiN
9 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm
4 wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, z końcówką kulistą 6; 7; 8; 10 mm
6 wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem wielozębnym XZN M8; 10; 12; 14; 16; 18
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem wielozębnym XZN, długie M8; 14
2 wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem wielozębnym XZN, bardzo długie M10; 12

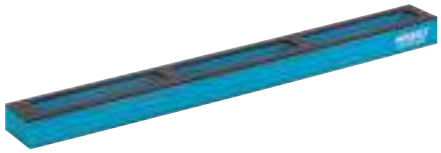


Moduł	Wymiary mm	6310 €	Nr artykułu
2/3	344 x 342	357,50	...0050
		(W529)	

Wkład z miękkiej pianki, pusty

Wykonanie: dwukolorowa wkładka piankowa.

Uwaga: pasuje do wózków narzędziowych Hazet.



6310 0025

Wykonanie	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	6310 €	Nr artykułu
Moduł pusty 1/3	172 x 342 x 35	48,00	...0015
Moduł dystansowy z 1 komorą na drobne elementy do wózków warsztatowych model 179 i stołów warsztatowych na kółkach model 179 W	172 x 50 x 35	11,70	...0020
Moduł dystansowy z 3 komorami na drobne elementy do wózków warsztatowych model 179 i stołów warsztatowych na kółkach model 179 W	522 x 50 x 35	21,10	...0025
		(W529)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Stół warsztatowy na kółkach, model 177 W

Wykonanie: sztywna konstrukcja z blachy stalowej, szuflady, z prowadnicami na rolkach, z pojedynczą blokadą zapobiegającą przypadkowemu otwarciu podczas przemieszczania. Podstawowe wyposażenie obejmuje jedną przegródkę na każdą komorę. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi, mocowane części są chronione przed uszkodzeniem przez ściany boczne, dopasowane do wymiarów wózka. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Panel boczny z półką. Blat roboczy wykonany z solidnej sklejki z drewna bukowego Multiplex o grubości 30 mm. Z kółkami z łożyskami kulkowymi, 2 kółka skrętne, obustronnie z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp) zapewniającym stabilność we wszystkich kierunkach. Wszystkie kółka zabezpieczone przed wnikaniem kurzu i włókien. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.



6311 0006

6311 0006 **Z 6 szufladami z jednostronnym wysuwem (4 x 79; 2 x 164 mm wys.).**

6311 0007 **Z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (6 x 79; 1 x 164 mm wys.).**

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6311 €	Nr artykułu
1040 x 520 x 934	527 x 348	20	750	85		...0006
1040 x 520 x 934	527 x 348	20	750	85		...0007

(W529)

Stół warsztatowy na kółkach, model 179NW-7

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 7 szufladami z jednostronnym wysuwem (6 x 81; 1 x 166 mm wys.)** i prowadnicami na łożyskach kulkowych, z pojedynczą blokadą zapobiegającą przypadkowemu otwarciu podczas przemieszczania. Szuflady z wysuwem całkowitym, z możliwością indywidualnego podziału. Ścianki boczne z otworami 4-kątnymi, mocowane części są chronione przed uszkodzeniem przez ściany boczne, dopasowane do wymiarów wózka. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Część boczna z półką z 9-stopniową regulacją i stałymi drzwiami. Otwór na kabel na tylnej ścianie umożliwia np. ładowanie urządzeń zasilanych bateriami przy zamkniętych drzwiach. Blat roboczy wykonany z solidnej sklejki z drewna bukowego Multiplex o grubości 30 mm, olejowany. Z kółkami z łożyskami kulkowymi, 2 kółka skrętne, obustronnie z hamulcem zapobiegającym toczeniu i rotacji kół (Totalstopp) zapewniającym stabilność we wszystkich kierunkach. Ochrona krawędzi pionowych ze wszystkich stron wózka. Powierzchnia powlekana proszkowo, korpus w kolorze niebieskim Hazet, szuflady w kolorze czarnym.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6312 €	Nr artykułu
1150 x 600 x 964	522 x 398	25/40	750	120	2217,00	...1007

(W529)

Stół warsztatowy, składany

Wykonanie: rama podstawy wykonana z mocnej rury stalowej, mocowana do blatu roboczego za pomocą mocnych zawiasów. Blat roboczy wykonany z solidnej sklejki Multiplex o grubości 30 mm, klejony, wodoodporny, pokryty pokostem lnianym, na całym obwodzie rama z kątowników stalowych. Montaż za pomocą dzielonych rozpórek napinających. Wszystkie części metalowe powlekane niebieskim lakierem młoteczkowym.

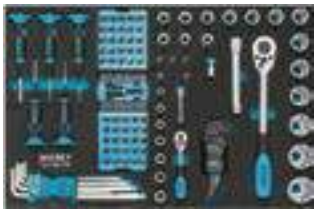
Zastosowanie: do zastosowań mobilnych i stacjonarnych.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	6174 €	Nr artykułu
1000 x 700 x 850	392,00	...1000
1200 x 700 x 850	428,00	...1200

(W536)

Wózek warsztatowy, model 178N-7, 147-częściowy





Nr artykułu 6310 0055, 📖 6/137.



Nr artykułu 6310 0100, 📖 6/137.



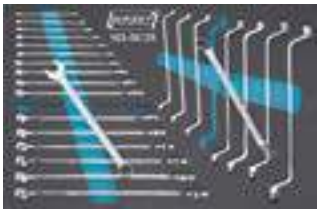


Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6307 €	Nr artykułu
781 x 498 x 1037	527 x 348	20	480	92	2053,00 (W529)	**...0169**

Wózek warsztatowy, model 178N-7, 204-częściowy

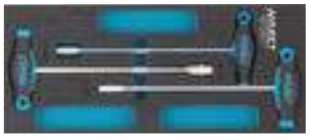






Nr artykułu 6310 0030, 📖 6/137.







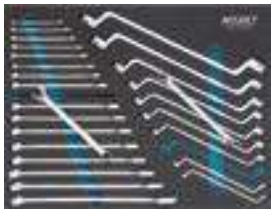


Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6307 €	Nr artykułu
781 x 498 x 1037	527 x 348	20	480	94	2683,00 (W529)	**...7204**

Wózek warsztatowy, model 179N-7, 137-częściowy



Nr artykułu 6310 0150, 📖 6/139.







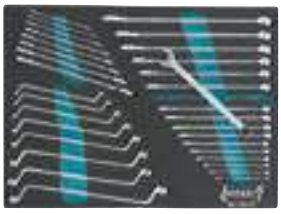


Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	540	112	3592,00 (W529)	**...7137**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wózek warsztatowy, model 179N-7/220, 219-częściowy





Nr artykułu 6310 0150, 📖 6/139.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	540	112	3522,00 (W529)	...7221

Wózek warsztatowy, model 179NX-7, 137-częściowy





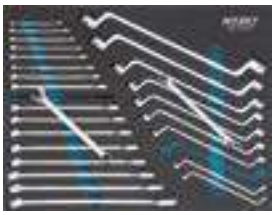



Nr artykułu 6310 0150, 📖 6/139.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6308 €	Nr artykułu
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	540	112	(W529)	...7137

Wózek warsztatowy, model 179NX-8, 252-częściowy





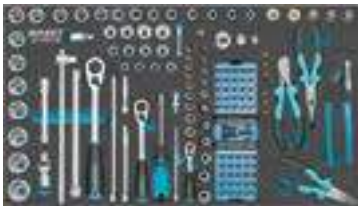
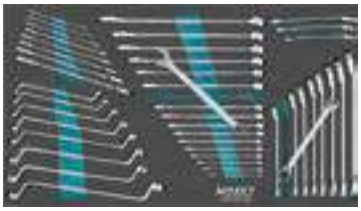
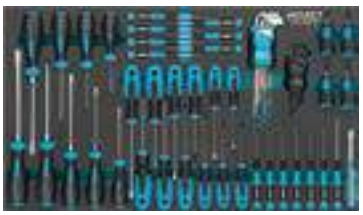






Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
785 x 518 x 1020	522 x 398	25	540	125	(W529)	...8252

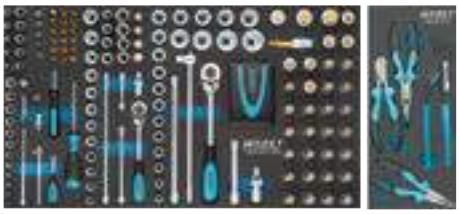
Wózek warsztatowy, model 179NXL-7, 265-częściowy

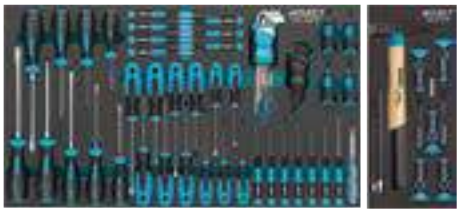


Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
959 x 518 x 1020	696 x 398	40	1000	128	4708,00 (W529)	**...7265**

Wózek warsztatowy, model 179NXXL-7, 340-częściowy





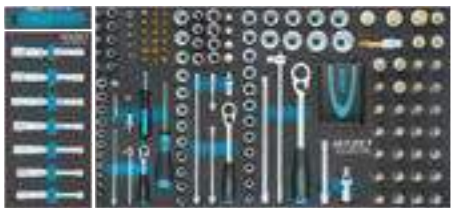





Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
1133 x 518 x 1020	870 x 398	40	1000	162	5970,00 (W529)	**...7340**

Wózek warsztatowy, model 179NXXL-8, 378-częściowy

NEW







Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
1133 x 518 x 1020	870 x 398	40	1000	145	(W529)	**...8378**

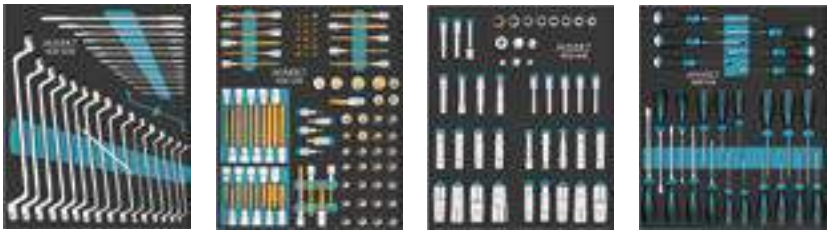
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

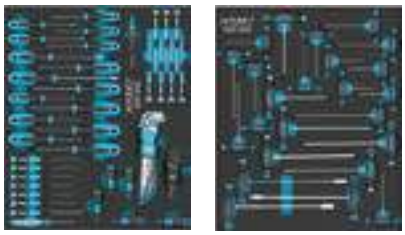
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wózek warsztatowy, model 179NXXL-8D/619, 619-częściowy

NEW









Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6309 €	Nr artykułu
1167 x 642 x 1020	870 x 522	40	1000	155	(W529)	**...8619**

Wózek warsztatowy, model 93/6 A

NEW

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 6 łatwo wyjmowanymi szufladami (4 x 68; 1 x 145; 1 x 198 mm wys.)**, z pełnym wysuwem (370 mm), prowadnicą na łożyskach kulkowych i zabezpieczeniem przed przechyleniem - brak możliwości wysunięcia kilku szuflad jednoczesne. Ściany boczne z perforacją, po jednej stronie uchwyt na rolkę papieru. **Centralne zamknięcie na zamek cylindryczny z kluczem składanym.** Wytrzymała półka z tworzywa sztucznego z ABS z pojemnikami na drobne części. Z odpornymi na oleje i kwasy lekkobieżnymi kółkami (Ø 125 mm) zabezpieczonymi przed wnikaniem kurzu i włókien, z dwoma hamulcami blokującymi.
Szuflady czarne, korpus antracytowy z dwoma uchwytami i zabezpieczeniem przed uderzeniem na całym obwodzie.

Wykonanie w kolorze czerwonym i niebieskim dostępne na zapytanie.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6294 €	Nr artykułu
877 x 481 x 1000	530 x 351	30	500	57	1131,00 (W625)	**...0005**

Skrzynka narzędziowa 93 TOP BOX

NEW

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 4 łatwo wyjmowanymi szufladami (4 x 68 mm)**, z pełnym wysuwem (370 mm), prowadnicą na łożyskach kulkowych i zabezpieczeniem przed przechyleniem - brak możliwości wysunięcia kilku szuflad jednoczesne. Panele boczne perforowane. **Centralne zamknięcie na zamek cylindryczny z kluczem składanym.** Wytrzymała półka z tworzywa sztucznego z ABS z pojemnikami na drobne części. Szuflady i korpus w kolorze czarnym.

Uwaga: możliwość połączenia z wózkiem warsztatowym (6294)



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6294 €	Nr artykułu
748 x 481 x 463	530 x 351	30	300	32,5	649,00 (W625)	**...1005**

Podwozie 93 TOP BOX Caddy

NEW

Wykonanie: z odpornymi na działanie olejów i kwasów lekkobieżnymi kółkami (Ø 125 mm) zabezpieczonymi przed wnikaniem kurzu i włókien, z dwoma hamulcami blokującymi. Malowane proszkowo na kolor czarny.

Uwaga: możliwość połączenia ze skrzynką narzędziową (6294).



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	6294 €	Nr artykułu
719 x 475 x 221	10,6	196,00 (W625)	**...1010**

Wózek warsztatowy, model 93/130, 130-częściowy

NEW







Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	6294 €	Nr artykułu
481 x 877 x 987	530 x 351	30	500	65,5	2132,00 (W625)	**...2005**

Moduły narzędziowe

NEW

Wykonanie: narzędzia bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej odpornej na działanie substancji chemicznych, pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.
Moduł 1/3 = 175 x 350 mm
Moduł 2/3 = 350 x 350 mm
Moduł 3/3 = 530 x 350 mm

Zestaw narzędzi w modułowym systemie wkładek narzędziowych Tool Control System (TCS).

Uwaga: pasuje do wózka warsztatowego Stahlwille (6294 0005),
stołu warsztatowego na kółkach (6294 0010) i TOP BOX (6294 1005).

6322 0005 **Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego, 38-częściowy**
11 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/4" 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
17 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 1/2" 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
2 przedłużki 1/4" 54; 150 mm
1 grzechotka1/4"
1 przedłużka do bitów
2 przedłużki 1/2" 130; 255 mm
1 grzechotka 1/2"
1 adapter zwiększający z 1/4" na 1/2"
1 adapter zmniejszający z 1/2" na 3/8"



Moduł	Wymiary mm	6322 €	Nr artykułu
2/3	350 x 350	491,00 (W625)	**...0005**

6322 0010 **Zestaw bitów, 59-częściowy**
2 grzechotki do bitów 1/4"
1 uchwyt do bitów 1/4"
1 zestaw bitów, 56-częściowy



Moduł	Wymiary mm	6322 €	Nr artykułu
1/3	175 x 350	158,50 (W625)	**...0010**

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Moduły narzędziowe

NEW

Kontynuacja poprzedniej strony

6322 0015 **Zestaw szczypiec, 4-częściowy**
1 szczypce nastawne do rur, 240 mm
1 szczypce tnące boczne, 160 mm
1 szczypce półokrągłe, 200 mm
1 szczypce uniwersalne, 180 mm



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
1/3	175 x 350	160,00 (W625)	...0015

6322 0020 **Zestaw kluczy płaskich, 22-częściowy**
16 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
1 klucz nastawny
5 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką 8; 10; 13; 17; 19 mm



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
2/3	350 x 350	372,00 (W625)	...0020

6322 0025 **Zestaw narzędzi wkrętakowych, 27-częściowy**
1 wkrętak do śrub z rowkiem prostym dla elektroników 2,5 mm
2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 4; 10 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3
1 nóż do kabli
1 taśma miernicza, 3 m
1 chwytak magnetyczny miniaturowy, 270 g
1 metrówka składana, drewniana, 2 m
1 zestaw kluczy trzpieniowych do śrub z gniazdem TORX® z końcówką kulistą, 8-częściowy, T 9–T 40
1 zestaw kluczy trzpieniowych 6-kątnych z końcówką kulistą, 9-częściowy, 1,5–10 mm



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
2/3	350 x 350	222,50 (W625)	...0025

6322 0030 **Zestaw narzędzi do pobijania, 7-częściowy**
1 młotek ślusarski, 500 g
1 młotek z miękkimi obuchami, 35 mm
1 przecinak płaski, 175 mm
2 wybijaki zawleczek 3,4; 6 mm
1 punktak, 100 mm
1 przebijak, 4 mm



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
1/3	175 x 350	163,00 (W625)	...0030

6322 0035 **Zestaw dla elektroników, 9-częściowy**
4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym dla elektroników 1,5; 2; 2,5; 3 mm
3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym dla elektroników PH 00; 0; 1
1 szczypce igłowe, 125 mm
1 szczypce tnące boczne dla elektroników, miniaturowe



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
1/3	175 x 350	126,50 (W625)	...0035

6322 0040 **Zestaw pilników, 21-częściowy**
1 zestaw wykrętaków do śrub, 6-częściowy
1 zestaw pilników 6-częściowy
1 pilnik płaski, 260 mm
1 skrobak do uszczelek
1 nóż uniwersalny
1 szczotka druciana
1 przymiar stalowy
1 oprawka piły do metalu
1 rysik traserski
1 nożyce do drutu
1 szczelinomierz precyzyjny



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
3/3	530 x 350	274,50 (W625)	...0040

Ciąg dalszy na następnej stronie

Moduły narzędziowe

NEW

Kontynuacja poprzedniej strony

6322 0045 **Zestaw kluczy, 28-częściowy**
13 kluczy płasko-oczkowych 6; 8; 10; 13; 14; 17; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm
15 kluczy płaskich, dwustronnych 3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
2/3	350 x 350	424,00 (W625)	...0045

6322 0050 **Zestaw szczypiec do pierścieni osadczych, 4-częściowy**
1 szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, proste140 mm
1 szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, wygięte 290 mm
1 szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, proste 320 mm
1 szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, wygięte 130 mm



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
1/3	175 x 350	123,00 (W625)	...0050

6322 0055 **Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych, 40-częściowy**
5 wkrętakowych końcówek wymiennych 6-kątnych 1/4" 3; 4; 5; 6; 8 mm
4 wkrętakowe końcówki wymienne 6-kątne 1/4", długie 3; 4; 5; 6 mm
10 wkrętakowych końcówek wymiennych 6-kątnych 1/2" 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne 6-kątne 1/2", długie 6; 8 mm
8 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® 1/4" T 8; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40
9 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® 1/2" T 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50; 55; 60
2 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem TORX® 1/2", długie T 30; 50



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
2/3	350 x 350	501,50 (W625)	...0055

6322 0060 **Zestaw narzędzi wkrętakowych, 8-częściowy**
1 wkrętak do śrub z rowkiem prostym 5,5 mm
4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 0; 1; 2; 3
2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym, krótkie PH 1; 2
1 próbnik faz



Moduł	Wymiary mm	STAHLWILLE 6322 €	Nr artykułu
1/3	175 x 350	104,50 (W625)	...0060

Stół warsztatowy na kółkach WB 625

NEW

STAHLWILLE®

Wykonanie: stabilna konstrukcja z blachy stalowej, **z 7 jednostronnie wysuwanymi szufladami (4 x 72; 2 x 110; 1 x 150 mm wys.)**, z pełnym wysuwem, prowadnicą na łożyskach kulkowych i zabezpieczeniem przed przechyleniem - brak możliwości wysunięcia kilku szuflad jednoczesne. Blokada zapobiegająca niezamierzonemu otwarciu podczas jazdy. Panele boczne perforowane, jeden bok dodatkowo z uchwytem na rolkę papieru. **Centralne zamknięcie zamkiem cylindrycznym.** Blat roboczy wykonany z płyty multiplex o grubości 30 mm. Z odpornymi na działanie olejów i kwasów lekkobieżnymi kółkami (Ø 125 mm) zabezpieczonymi przed wnikaniem kurzu i włókien, z dwoma hamulcami blokującymi. Korpus w kolorze antracytowym, szuflady w kolorze czarnym.

Uwaga: możliwość wyposażenia we wkłady standardowe i TCS firmy Stahlwille, 1 x 3/3 + 1 x 2/3 wkład TCS na szufladę.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Wymiary szuflady dł. x szer. mm	Obciążenie szuflady kg	Nośność statyczna kg	Waga kg	STAHLWILLE 6294 €	Nr artykułu
1150 x 500 x 1045	880 x 350	40	750	97	1917,00 (W625)	...0010

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4", udarowa

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6176 €	Nr artykułu
6	23	10	13	5,75	...0006
7	23	11,3	13	5,75	...0007
8	23	12,5	13	5,75	...0008
10	23	15	13	5,75	...0010
13	23	18,8	13	5,95	...0013

(W604)

6,3 mm 1/4" | 6,3 mm 1/4"



6176 0006–6176 0013

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6176 Magnes trwały €	Nr artykułu
7	23	11,3	13	8,00	...1007
8	23	12,5	13	8,00	...1008
10	23	15	13	8,15	...1010
13	23	18,8	13	8,60	...1013

(W604)



6176 1007–6176 1013

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6176 Magnes sprężynowy €	Nr artykułu
7	50	11,3	13	24,00	...2007
8	50	12,5	13	24,00	...2008
10	50	15	13	24,00	...2010
13	50	18,8	13	27,10	...2013

(W604)



6176 2007–6176 2013

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

NEW

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.
Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6176 €	Nr artykułu
46-częściowy	9 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm 5 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 5; 6; 8; 10; 12 6 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 7; 8 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4,5; 5,5; 6,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 10 bitów do śrub z gniazdem TORX®T 9; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50 4 bity do śrub z gniazdem wielozębnym XZN M4; 5; 6; 8 1 udarowa przedłużka 150 mm 1 udarowa przedłużka kątowa50 mm 1 adapter do bitów z 6-kąta zewnętrznego 1/4" na 4-kąt zewnętrzny 1/4" 1 adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego	157,00	...2501

(W604)

6,3 mm 1/4"



Przedłużka udarowa 1/4"

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

6,3 mm 1/4"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6177 €	Nr artykułu
50	13	12,45	...0010
150	13	14,30	...0015

(W604)

Przedłużka kątowa 1/4", udarowa

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.
Z kulką osadzoną na sprężynie do przytrzymania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego i kątem wychylenia końcówki roboczej maks. 15°.

6,3 mm 1/4"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6217 €	Nr artykułu
50	13	17,30	...0010

(W604)

Adapter zwiększający, udarowy 1/4"

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

6,3 mm
1/4"



Wykonanie	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6177 €	Nr artykułu
1/4" na 3/8"	26	13	14,30 (W604)	...0020

Trzpień zabezpieczający/pierścień gumowy 1/4", udarowe

Zastosowanie: do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego na 4-kątnej końcówce zabierakowej.


6177


6178

Ø zewn. końcowki zabierakowej mm	ASW 6178 €	ASW 6177 €	Nr artykułu
13	0,81 (W604)	1,84 (W604)	...0025

Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/8", udarowa

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.


6179 0010-6179 0019

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6179 €	Nr artykułu
10	30	16	19	6,30	...0010
12	30	19	19	6,40	...0012
13	30	20	22	6,40	...0013
14	30	21	22	6,55	...0014
15	30	22	22	6,55	...0015
17	30	25	22	6,55	...0017
19	30	27,5	22	6,55 (W604)	...0019


6179 1008-6179 1017

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6179 Magnetyczna €	Nr artykułu
8	30	14	19	10,30	...1008
10	30	16	19	10,30	...1010
13	30	20	22	11,00	...1013
15	30	22	22	11,00	...1015
17	30	25	22	11,35 (W604)	...1017

9,5 mm
3/8"


6179 2010-6179 2017

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6179 €	Nr artykułu
10	65	15,8	19	9,05	...2010
13	50	19,5	22	9,30	...2013
15	50	21,9	22	9,30	...2015
17	50	24,4	22	9,50 (W604)	...2017


6179 3010-6179 3013

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6179 Magnetyczna €	Nr artykułu
10	55	15,8	19	25,20	...3010
13	55	19,5	22	25,80 (W604)	...3013

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" do śrub z gniazdem 6-kątnym, udarowa

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

9,5 mm
3/8"



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6179 €	Nr artykułu
5	50	19	11,35	...4050
6	50	19	11,35	...4060
8	50	19	11,35	...4080
10	50	19	11,90 (W604)	...4100

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/8" do śrub z gniazdem TORX®, udarowa

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

9,5 mm
3/8"



Wielkość	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6179 €	Nr artykułu
T 30	50	19	12,05	...5030
T 40	50	19	12,05 (W604)	...5040

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt szybkowymienny 3/8", udarowy

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Z kulką osadzoną na sprężynie do przytrzymania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego.

9,5 mm
3/8"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6181 €	Nr artykułu
46	20	79,00	...0005

(W604)

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8"

NEW

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

9,5 mm
3/8"



Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6181 €	Nr artykułu
40-częściowy	13 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19 mm 6 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem TORX® E 6; 6; 7; 8; 10; 12 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 8 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45; 50 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 6; 8 mm 3 bity do śrub z gniazdem wielozębnym XZN M5; 6; 8 2 udarowe przedłużki kątowe 75; 150 mm 1 adapter do bitów z 4-kąta wewnętrznego 3/8" na 6-kąt wewnętrzny 1/4" 1 adapter do bitów z 6-kąta zewnętrznego 1/4" na 4-kąt zewnętrzny 3/8"	219,00	...0013

(W604)

Przedłużka udarowa 3/8"

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

9,5 mm
3/8"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6183 €	Nr artykułu
50	19	14,75	...0075
150	19	15,90	...0150

(W604)

Przegub kulowy 3/8", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

9,5 mm
3/8"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6185 €	Nr artykułu
60	22	29,10	...0005

(W604)

Przedłużka kątowa 3/8", udarowa

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Z kulką osadzoną na sprężynie do przytrzymania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego i kątem wychylenia końcówki roboczej maks. 15°.

9,5 mm
3/8"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6217 €	Nr artykułu
75	19	19,95	...0075

(W604)

Adapter 3/8", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

9,5 mm
3/8"



6186 0015

Wykonanie	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6186 €	Nr artykułu
Adapter zmniejszający 3/8" na 1/4"	32	19	15,45	...0010
Adapter zwiększający z 3/8" na 1/2"	36	22	15,45	...0015

(W604)

Trzpień zabezpieczający/pierścień gumowy 3/8", udarowe

Zastosowanie: do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego na 4-kątnej końcówce zabierakowej.



6188



6187

Ø zewn. końcówki zabierakowej mm	ASW 6187 €	ASW 6188 €	Nr artykułu
19	0,58	1,73	...0015
22	0,68	1,84	...0020

(W604) (W604)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2", udarowa

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

12,7 mm
1/2"



6193 0010-6193 0032



6193 1010-6193 1027

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6193 €	Nr artykułu
10	38	17	25	6,85	...0010
12	38	19,5	25	6,85	...0012
13	38	21	25	6,85	...0013
14	38	22	25	6,85	...0014
15	38	23,5	30	7,20	...0015
16	38	25	30	7,20	...0016
17	38	26	30	7,20	...0017
18	38	27	30	7,20	...0018
19	38	28	30	7,20	...0019
21	38	31	30	7,80	...0021
22	38	32,5	30	7,80	...0022
24	45	35	30	8,60	...0024
27	50	39	30	8,60	...0027
30	50	42	30	10,30	...0030
32	50	44	30	12,60	...0032

(W604)

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6193 €	Nr artykułu
10	78	17,5	25	10,20	...1010
13	78	21	25	10,20	...1013
14	78	22,5	25	10,20	...1014
15	78	23,5	30	10,55	...1015
16	78	25	30	10,55	...1016
17	78	26	30	10,55	...1017
18	78	27,5	30	10,55	...1018
19	78	28,7	30	10,55	...1019
21	78	31	30	10,90	...1021
22	78	32	30	10,90	...1022
24	78	35	30	11,10	...1024
27	78	38,5	30	11,35	...1027

(W604)

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

Wykonanie: ze stali chromowo-molibdenowej, fosforanowane. Dostawa w kasecie z blachy stalowej.

12,7 mm
1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu	fortis 6190 €	Nr artykułu
15-część-ciowy	11 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm 2 pierścienie gumowe 4 x 20; 4 x 24 mm 2 trzpienie zabezpieczające 21; 26 mm	64,10	...1005
15-część-ciowy	11 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych, długich 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm 2 pierścienie gumowe 4,0 x 20; 4,0 x 24 mm 2 trzpienie zabezpieczające 21; 26 mm	119,00	...1010

(W730)



6190 1005



6190 1010

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

NEW

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"

Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6193 €	Nr artykułu
12-część-ciowy	10 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27 mm 1 przegub kulowy udarowy 1 przedłużka udarowa, 175 mm	134,00	...0001
15-część-ciowy	15 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30 mm	137,00	...5016
21-część-ciowy	11 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 10; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm 9 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych, długich 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm 1 przedłużka kątowa udarowa 150 mm	242,50	...5017

(W604)



6193 0001



6193 5016



6193 5017

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw adapterów zwiększających i zmniejszających 1/4"-3/4"

NEW

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

12,7 mm 1/2" | 6,3 mm 1/4" | 9,5 mm 3/8"



Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6193 €	Nr artykułu
7-częś-ciowy	1 adapter zmniejszający 3/8" – 1/4" 1 adapter zmniejszający 1/2" – 3/8" 1 adapter zmniejszający 3/4" – 1/2" 1 adapter zwiększający 1/4" – 3/8" 1 adapter zwiększający 1/4" – 1/2" 1 adapter zwiększający 3/8" – 1/2" 1 adapter zwiększający 1/2" – 3/4"	152,50	...6000
		(W604)	

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" z osłonką z tworzywa sztucznego

Wykonanie: powlekane tworzywem sztucznym dla ochrony delikatnych elementów. Oznaczenie kolorystyczne ułatwiające odnalezienie właściwego rozmiaru.

Zastosowanie: do montażu felg z metalu lekkiego i śrub kół bez uszkodzeń.

6192 Ze stali specjalnej, kutej i fosforanowanej manganem.

6180 Ze stali specjalnej, kutej i fosforanowanej manganem.

12,7 mm 1/2"



6192 format professional quality



6180 HAZET

Rozmiar klucza mm		Długość mm	format 6192 €	HAZET 6180 €	Nr artykułu
17		85	12,90	21,90	...0170
19		85	12,90	22,40	...0190
21		85	12,90	23,00	...0210
			(W532)	(W529)	

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" z osłonką z tworzywa sztucznego

6192 Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

12,7 mm 1/2"





6192 format professional quality

6180 HAZET

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 6192 €	HAZET 6180 €	Nr artykułu
3-częściowy	17; 19; 21	40,10	56,40	...0003
		(W532)	(W529)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym, udarowa

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

12,7 mm 1/2"



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6193 €	Nr artykułu
5	55	25	11,70	...3050
6	55	25	11,70	...3060
7	55	25	11,70	...3070
8	55	25	11,70	...3080
10	55	25	11,70	...3100
12	55	25	11,70	...3120
14	55	25	11,70	...3140
17	55	25	11,70	...3170
			(W604)	

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem 6-kątnym

NEW

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

12,7 mm 1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu mm	ASW 6193 €	Nr artykułu
9-częściowy	4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 17; 19	112,00	...5013
		(W604)	

Wkrętakowa końcówka wymienna 1/2" do śrub z gniazdem TORX®, udarowa

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

12,7 mm
1/2"



Wielkość	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6193 €	Nr artykułu
T 30	55	25	14,45	...4030
T 40	55	25	14,45	...4040
T 45	55	25	14,75	...4045
T 50	55	25	14,75	...4050
T 55	55	25	15,70	...4055
T 60	55	25	16,95	...4060

(W604)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2" do śrub z łbem TORX®, udarowa

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

12,7 mm
1/2"



Wielkość	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6193 €	Nr artykułu
E 14	38	25	7,45	...2014
E 16	38	25	7,80	...2016
E 18	38	25	7,80	...2018

(W604)

Uchwyt szybkowymienny 1/2", udarowy

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Zatrzask kulkowy do przytrzymania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego.

12,7 mm
1/2"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6195 €	Nr artykułu
60	25	102,00	...0005

(W604)

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" do śrub z łbem TORX®

NEW

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6193 €	Nr artykułu
16-częściowy	9 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" do śrub z łbem TORX® (6193) E 10; 11; 12; 14; 16, 18; 20; 22; 24 7 udarowych wkrętakowych końcówek wymiennych 1/2" do śrub z gniazdem TORX® (6193) T 40; 45; 47; 50, 55; 60; 70 x 55 mm	134,50	...5014

(W604)

Zestaw końcówek wymiennych do udarowego klucza nasadowego1/2" do śrub z gniazdem TORX®, bardzo krótkich

NEW

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Dłuższa żywotność i szybsza praca dzięki bardzo krótkiemu wykonaniu. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

12,7 mm
1/2"



Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6193 €	Nr artykułu
3-częściowy	3 udarowe wkrętakowe końcówki wymienne 1/2" do śrub z gniazdem TORX® T 30; 40; 50 x 35 mm	53,90	...4300

(W604)

Przedłużka udarowa 1/2"

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

12,7 mm
1/2"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6197 €	Nr artykułu
75	25	17,05	...0075
125	25	17,15	...0125
250	25	26,30	...0250

(W604)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka kątowa 1/2", udarowa

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Z kulką osadzoną na sprężynie do przytrzymania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego i kątem wychylenia końcówki roboczej maks. 15°.

12,7 mm
1/2"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6221 €	Nr artykułu
75	25	23,00	...0075
125	25	23,50	...0125
150	25	27,50	...0250

(W604)

Przegub kulowy 1/2", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, ze specjalnej stali narzędziowej, ulepszanej cieplnie, hartowanej i piaskowanej, z kołkiem sprężynowym.

12,7 mm
1/2"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6203 €	Nr artykułu
68	25	34,90	...0005

(W604)

Adapter 1/2", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

12,7 mm
1/2"



6199 0010



6199 0015

Wykonanie	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6199 €	Nr artykułu
Adapter zmniejszający 1/2" na 3/8"	38	25	16,60	...0010
Adapter zwiększający z 1/2" na 3/4"	48	30	21,20	...0015

(W604)

Trzpień zabezpieczający/pierścień gumowy 1/2", udarowe

Zastosowanie: do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego na 4-kątnej końcówce zabierakowej.



6201



6202

Ø zewn. końcówki zabierakowej mm	ASW 6201 €	ASW 6202 €	Nr artykułu
25	0,68	1,96	...0015
30	0,81	1,96	...0020

(W604) (W604)

Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/4", udarowa

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

19,0 mm
3/4"

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6205 €	Nr artykułu
17	50	31	44	17,05	...0017
19	50	33	44	17,05	...0019
22	50	37	44	17,75	...0022
24	50	39	44	17,75	...0024
27	54	43	44	17,75	...0027
30	54	47	44	17,85	...0030
32	56	49	44	18,10	...0032
36	56	54	44	19,35	...0036
38	58	57	44	20,00	...0038
41	58	60	44	22,50	...0041
46	63	67	44	29,90	...0046

(W604)



6205 0017-6205 0046

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6205 €	Nr artykułu
17	95	31	44	30,60	...1017
19	95	33	44	30,60	...1019
22	95	37	44	30,60	...1022
24	95	39	44	30,60	...1024
27	95	43	44	30,60	...1027
30	95	47	44	34,10	...1030
32	95	49	44	34,10	...1032
36	95	54	44	37,10	...1036
41	95	60	44	51,10	...1041

(W604)



6205 1017-6205 1041

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/4"

NEW

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

19,0 mm
3/4"



6205 1101



6205 2000

Zestaw	Zawartość zestawu	ASW 6205 €	Nr artykułu
11-częś-ciowy	9 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 19; 22; 24; 27; 30; 32; 6; 41; 46 mm 1 pierścień zabezpieczający 1 trzpień zabezpieczający	206,00	...1101
20-częś-ciowy	14 udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 19; 22; 24; 27; 30; 32; 33; 36; 38; 41; 46; 50; 55; 60 mm 1 przedłużka 3/4" 250 mm 2 pierścienie zabezpieczające, rozmiar klucza 46; 70 2 trzpienie zabezpieczające, rozmiar klucza 46; 70	501,50	...2000

(W604)

Przedłużka udarowa 3/4"

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej, z przelotowym otworem na trzpień.

19,0 mm
3/4"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6211 €	Nr artykułu
175	44	39,50	...0175
250	44	49,80	...0250

(W604)

Przegub kulowy 3/4", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej, z przelotowym otworem na trzpień.

19,0 mm
3/4"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6207 €	Nr artykułu
90	44	79,30	...0005

(W604)

Wkrętakowa końcówka wymienna 3/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym, udarowa

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

19,0 mm
3/4"



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6205 €	Nr artykułu
14	62	44	54,40	...2014
17	62	44	54,40	...2017
19	62	44	54,40	...2019
22	62	44	54,40	...2022
24	62	44	54,40	...2024
27	62	44	54,40	...2027

(W604)

Adapter 3/4", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej, z przelotowym otworem na trzpień.

19,0 mm
3/4"



6213 0010



6213 0015

Wykonanie	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6213 €	Nr artykułu
Adapter zmniejszający 3/4" na 1/2"	57	44	28,50	...0010
Adapter zwiększający z 3/4" na 1"	63	44	31,50	...0015

(W604)

Uchwyt szybkowymienny 3/4", udarowy

Wykonanie: z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej. Z otworem przelotowym pod trzpień do mocowania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego, z kołkiem zabezpieczającym i pierścieniem gumowym.

19,0 mm
3/4"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6209 €	Nr artykułu
78	44	113,50	...0005

(W604)

Trzpień zabezpieczający/pierścień gumowy 3/4", udarowe

Zastosowanie: do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego na 4-kątnej końcówce zabierakowej.



6216



6215

Ø zewn. końcówki zabierakowej mm	ASW 6215 €	ASW 6216 €	Nr artykułu
44	0,93	2,06	...0010

(W604) (W604)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1", udarowa

Wykonanie: DIN 3129, z ulepszanej cieplnie specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej.

25,4 mm
1"



6219 0027-6219 0060



6219 1027-6219 1046

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6219 €	Nr artykułu
27	58	46	54	26,40	...0027
30	60	50	54	27,40	...0030
32	60	52	54	27,40	...0032
36	65	56	54	28,90	...0036
41	67	63	54	33,70	...0041
46	74	69,5	54	37,00	...0046
50	80	74	54	43,30	...0050
55	84	81	54	45,30	...0055
60	87	87	54	52,70	...0060
				(W604)	

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Ø zewn. kocówki roboczej mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6219 €	Nr artykułu
27	100	46	54	40,90	...1027
30	100	50	54	40,90	...1030
32	100	52	54	40,90	...1032
36	100	57	54	43,70	...1036
41	100	64	54	56,20	...1041
46	100	69,5	54	66,20	...1046
				(W604)	

Przedłużka udarowa 1"

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej, z przelotowym otworem na trzpień.

25,4 mm
1"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6223 €	Nr artykułu
175	54	66,30	...0175
250	54	83,50	...0250
		(W604)	

Adapter zmniejszający 1", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej, z przelotowym otworem na trzpień.

25,4 mm
1"



Wykonanie	Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6226 €	Nr artykułu
1" na 3/4"	75	54	42,90	...0010
			(W604)	

Przegub kulowy 1", udarowy

Wykonanie: DIN 3121, z ulepszanej specjalnej stali narzędziowej, hartowanej i piaskowanej, z przelotowym otworem na trzpień.

25,4 mm
1"



Długość mm	Ø zewn. kocówki zabierakowej mm	ASW 6225 €	Nr artykułu
110	54	134,00	...0005
		(W604)	

Trzpień zabezpieczający/pierścień gumowy 1", udarowe

Zastosowanie: do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego na 4-kątnej końcówce zabierakowej.



6228



6227

Ø zewn. końcówki zabierakowej mm	ASW 6227 €	ASW 6228 €	Nr artykułu
54	1,15	2,14	...0010
	(W604)	(W604)	

Przegląd kluczy dynamometrycznych

Produkt	Zakres momentu obrotowego N•m	Końcówka robocza	Sygnalizacja	Skala	Strona	Nr artykułu
Wkrętak dynamometryczny 	0,08-6	1/4"	wibracyjna		6/164	6230 0035-0050
	0,1-5	1/4"	akustyczna i wibracyjna		6/159	6321
	0,6-3	4 mm	akustyczna		6/159	6255 0070-0095
	0,4-5	4 mm	akustyczna i wibracyjna		6/159	6255 0005-0015
	0,1-7	4 mm	akustyczna		6/160	6255 0020-0035
	0,5-5	4 mm	akustyczna		6/160	6255 0037-0069
	0,5-7	3,8 mm	akustyczna i wibracyjna		6/162	6255 0400-0410
	0,12-10	1/4"	akustyczna i wibracyjna		6/164	6279
Wskaźnik momentu obrotowego	4-5	6-kąt TORX®	akustyczna i wibracyjna		6/163	6314 0005–0020
Klucz dynamometryczny VDE 	5-50	3/8"; 1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/164	6230 0210-0525
Klucz dynamometryczny 	2,5-12	1/8"	akustyczna i wibracyjna	•	6/165	6232
	6-3000	1/4"; 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1"; 1.1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/165	6234
	5-750	1/4"; 3/8"; 1/2"; 3/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/166	6238
	1-850	1/4"; 3/8"; 1/2"; 3/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/167	6241 0085-0180
	20-850	1/2"; 3/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/167	6241 0021-0048
	1–300	1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/168	6240 0095-0120
	2,5-400	1/4" ; 3/8" ; 1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/168	6283
	2-12	1/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/169	6283 0050
	2-12	1/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/169	6283 0060
	1-25	1/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/171	6329
	20-300	1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/171	6241 0051-0071
	2,5-320	1/4" ; 3/8" ; 1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/171	6263
	20-320	1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/172	6262
	1-2000	1/4"; 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1"	akustyczna i wibracyjna	•	6/172	6267
	30-300	1/2"	akustyczna i wibracyjna	•	6/173	6279 0105-0110
	160-1000	3/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/173	6279 0115-0120
	10-650	3/8" ; 1/2" ; 3/4"	akustyczna i wibracyjna	•	6/173	6279 0205-0225
	1,5-12,5	1/4"	akustyczna i wibracyjna		6/174	6279 0405
Klucz dynamometryczny cyfrowy	1-20	1/4"	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/174	6279 0305
	2-1000	1/4"; 9 x 12 mm; 14 x 18 mm; 22 mm; 28 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/175	6241 0105-0125
	1-1000	3/4"; 9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/175	6269 0105-0140
	10-1000	9 x 12 mm; 14 x 18 mm; 22 x 28 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/176	6279 0505-0530
	1-400	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/176	6279 0605-0625
	1-400	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/177	6279 0705-0725
	3-400	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna		6/177	6279 0805-0815
Klucz dynamometryczny do narzędzi wtykowych 	4-300	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/174	6279 0410-0425
	5-400	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/178	6242 0010-0090
	20-400	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/179	6242 0021-0041
	2,5-200	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/178	6263 0095-0105
	2-40	9 x 12 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/179	6272 0005-0010
	5-13	9 x 12 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/179	6273
	5-320	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna, wibracyjna i optyczna	•	6/179	6272 0020-0040
	100-500	14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/179	6272 0045-0050
	4-650	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/180	6279 0905-0940
	4-1000	9 x 12 mm; 14 x 18 mm; 22 x 28 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/181	6279 1005-1045
	10-400	9 x 12 mm; 14 x 18 mm	akustyczna i wibracyjna	•	6/181	6279 1105-1125
Wzmacniacz momentu obrotowego 	250-2800	1/2"; 3/4"			6/187	6252
	800-5000	1/2"; 3/4"			6/187	6299 0800-5000
Przyrząd do pomiaru momentu obrotowego 	0,02-350	1/4"		•	6/188	6338
	0,9-3150	1/4"; 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1"		•	6/188	6254
	1-800	1/4" ; 3/8" ; 3/4"		•	6/189	6299 6006-6026
	0,4-1100	1/4" ; 3/8" ; 3/4"		•	6/189	6299 6035-6040

Wkrętak dynamometryczny MecaTorque

NEW

SWISS TOOLS

Wykonanie: rękojeść 2-komponentowa z miękką osłonką. Moment obrotowy regulowany bezstopniowo bez narzędzia regulacyjnego poprzez obrót kapturka na końcu rękojeści. Łatwa do odczytania analogowa skala dzięki efektowi szkła powiększającego. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa wraz z certyfikatem i narzędziem do ponownej kalibracji.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z podanym momentem obrotowym.

6321 Z magnetycznym uchwytem do bitów. Przeznaczony do bitów 1/4".

6323 Przeznaczony do trzpieni zamiennych.

Uwaga: odpowiednie trzpienie zamienne 6622, od strony 6/274.



6321



6323

Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	SWISS TOOLS 6321 €	SWISS TOOLS 6323 €	Nr artykułu
0,1–0,5	±6	136,50	–	...0001
0,4–2	±6	136,50	128,50	...0005
1 –5	±6	136,50	128,50	...0010
		(W540)	(W540)	

Wkrętak dynamometryczny TorqueFix®-Key

Wykonanie: z ergonomiczną rękojeścią kluczykową. Osiągnięcie momentu obrotowego sygnalizowane **akustycznie**. Wartość momentu odkręcania przekracza o ok. +30% wartość momentu dokręcania. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z podanym momentem obrotowym.



wiha Tools that work for you

Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6255 €	Nr artykułu
0,6	±6	68	62,90	...0070
0,9	±6	68	62,90	...0075
1,2	±6	68	62,90	...0080
			(W538)	

Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6255 €	Nr artykułu
1,4	±6	68	62,90	...0085
2	±6	68	62,90	...0090
3	±6	68	62,90	...0095
			(W538)	

Trzpień zamienny TorqueFix®

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, tytanowo-srebrny. Chwyt 6-kątny 4 mm. **Do śrub z gniazdem TORX®.**



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	wiha 6257 €	Nr artykułu
T 6	0,6	5,40	...1006
T 7	0,9	5,40	...1007
T 8	1,3	5,40	...1008
T 9	2,5	5,40	...1009
		(W538)	

Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	wiha 6257 €	Nr artykułu
T 10	3,8	5,40	...1010
T 15	5,5	5,40	...1015
T 20	8	5,40	...1020
T 25	8	5,40	...1025
		(W538)	

Wkrętak dynamometryczny iTorque®

Wykonanie: z ergonomiczną rękojeścią z połączenia metalu z tworzywem sztucznym. Proste i dokładne ustawianie dzięki obrotowemu przyciskowi w rękojeści. Cyfrowy wyświetlacz do łatwego, bezstopniowego ustalania momentu obrotowego. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Przełączanie jednostek między N·m i in.lbs lub N·cm i in.oz. Zintegrowany licznik rejestruje każde użycie i po każdych 5000 zastosowaniach uruchamia alarm kalibracyjny. Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja osiągnięcie momentu obrotowego. Do bitów 1/4" i trzpieni zamiennych Torque z chwytem 6-kątnym 4 mm. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa w składanym pudełku, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z określonym momentem obrotowym, w połączeniu z trzpieniami zamiennymi Wiha Torque 4 mm.

Dostawa: wkrętak dynamometryczny z trzpieniem zamiennym z uchwytem do bitów 1/4".

wiha Tools that work for you



Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6255 €	Nr artykułu
0,4-1,5	±6	134	237,50	...0005
0,8-3	±6	134	237,50	...0010
			(W547)	

Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6255 €	Nr artykułu
1-5	±6	134	244,50	...0015
			(W547)	

Wkrętak dynamometryczny TorqueVario®-S

Wykonanie: z ergonomiczną, wielokomponentową rękojeścią, bardzo poręczna i zwarta konstrukcja ze zintegrowaną podziałką w okienku skali. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Osiągnięcie momentu obrotowego sygnalizowane **akustycznie**. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z określonym momentem obrotowym, w połączeniu z trzpieniami zamiennymi Wiha Torque 4 mm.

Dostawa: wkrętak dynamometryczny i przyrząd nastawczy Torque-Setter.





Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6255 €	Nr artykułu
0,1–0,6	±10	127	120,50	...0020
0,1–0,6	± 6	127	163,50 N	...0022
0,4–1	± 6	127	120,50	...0025
0,5–2	± 6	131	133,50 N	...0027
0,8–5	± 6	138	137,00	...0030
2 –7	± 6	142	147,50	...0035

(W538)

Zestaw z wkrętakiem dynamometrycznym TorqueVario®-S

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czernionej, z rękojeścią wielokomponentową. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja osiągnięcie momentu obrotowego. Wkrętak dynamometryczny pokrywa szerokie spektrum zastosowań dzięki regulowanemu zakresowi momentu obrotowego 0,8-5,0 Nm. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Uwaga: do stosowania z trzpieniami wymiennymi Torque® z chwytem 6-kątnym (4 mm).

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6255 €	Nr artykułu
13-częściowy	1 wkrętak dynamometryczny TorqueVario® (6255) 1 uchwyt do bitów, 162 mm 1 ustawiacz momentu obrotowego, 146 mm 2 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25	163,50	...2013
13-częściowy	1 wkrętak dynamometryczny TorqueVario® (6255) 1 uchwyt do bitów, 162 mm 1 przyrząd nastawczy, 146 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 7; 8; 9; 10; 15 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® Plus IP7; 8; 9; 10; 15	163,50	...2014

(W538)



6255 2013



6255 2014

Wkrętak dynamometryczny easyTorque

Wykonanie: z ergonomiczną, wielokomponentową rękojeścią. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Osiągnięcie momentu obrotowego sygnalizowane **akustycznie**. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789.
Dostawa w składanym pudełku, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z określonym momentem obrotowym, w połączeniu z trzpieniami zamiennymi Wiha Torque 4 mm.



Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6255 €	Nr artykułu
0,5	±10	130	43,40 N	...0037
0,6	±10	130	43,40	...0040
0,9	±10	130	43,40	...0045
1,2	±10	130	43,40	...0050
1,4	±10	130	43,40	...0055
2	±10	130	45,30	...0060
3	±10	130	45,30	...0065
4	± 10	130	46,40 N	...0067
5	± 10	130	46,40 N	...0069

(W538)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trzpień zamienny Torque

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, chromowanej matowo, wierzchołek trzpienia Wiha ChromTop®. Chwyt 6-kątny 4 mm.

wiha Tools that work for you

6255 0100 **Z uchwytem do bitów 1/4".** Tuleja ze stali nierdzewnej, w osłonce z tworzywa sztucznego.



Końcówka robocza cal	6255 €	Nr artykułu
1/4	13,60	...0100

(W538)

6255 0200 **Do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4".** Z ustalaczem kulkowym.



Końcówka robocza cal	6255 €	Nr artykułu
1/4	9,15	...0200

(W538)

6257 2005 – 2030 **Do śrub z rowkiem prostym.**

NEW



Szerokość trzpienia mm	Maks. moment obrotowy N•m	6257 €	Nr artykułu
1,5	0,15	5,90	...2005
2	0,4	5,90	...2010
2,5	0,4	5,90	...2015
3	0,6	5,90	...2020
3,5	1,1	5,90	...2025
4	2,6	5,90	...2030

(W538)

6257 2035 – 2050 **Do śrub z gniazdem krzyżowym PH.**

NEW



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	6257 €	Nr artykułu
PH 00	0,4	5,90	...2035
PH 0	0,9	5,90	...2040
PH 1	3,8	5,90	...2045
PH 2	5,5	5,90	...2050

(W538)

6257 2055 + 2060 **Do śrub z gniazdem krzyżowym PZ.**

NEW



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	6257 €	Nr artykułu
PZ 1	3,8	5,90	...2055
PZ 2	5,5	5,90	...2060

(W538)

6257 2065 – 2090 **Do śrub z gniazdem 6-kątnym.**

NEW



Rozmiar klucza mm	Maks. moment obrotowy N•m	6257 €	Nr artykułu
1,3	0,4	5,90	...2065
1,5	0,9	5,90	...2070
2	1,8	5,90	...2075
2,5	3,8	5,90	...2080
3	5,5	5,90	...2085
4	8	5,90	...2090

(W538)

6257 0004 – 0025 **Do śrub z gniazdem TORX®.**



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	6257 €	Nr artykułu
T 4	0,25	5,90	...0004
T 5	0,4	5,90	...0005
T 6	0,6	5,90	...0006
T 7	0,9	5,90	...0007
T 8	1,3	5,90	...0008
T 9	2,5	5,90	...0009
T 10	3,8	5,90	...0010
T 15	5,5	5,90	...0015
T 20	8	5,90	...0020
T 25	8	5,90	...0025

(W538)

6258 **Do śrub z gniazdem TORX-PLUS®, bez sprężyny przytrzymującej.**



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	6258 €	Nr artykułu
5 IP	0,5	6,00	...0005
6 IP	0,8	6,00	...0006
7 IP	1,3	6,00	...0007
8 IP	2	6,00	...0008
9 IP	3	6,00	...0009
10 IP	4,5	6,00	...0010
15 IP	6,6	6,00	...0015
20 IP	8	6,00	...0020
25 IP	8	6,00	...0025

(W538)

Wkrętak dynamometryczny VDE TorqueVario®-S

Wykonanie: z rękojeścią wielokomponentową. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Akustyczna i wibracyjna **sygnalizacja** osiągnięcia **momentu obrotowego.** Izolowany do 1000 V AC i 1500 V DC, według IEC 60900. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z określonym momentem obrotowym, wyłącznie w połączeniu z uchwytem slimTorque VDE do slimBits 6 mm.

Dostawa: klucz dynamometryczny z uchwytem bitów slimTorque VDE i przyrządem nastawczym.

1000 V



Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	wiha 6255 €	Nr artykułu
0,5–2	6	180,00	...0400
0,8–5	6	187,50	...0405
2 –7	6	200,00	...0410

(W538)

Zestaw z wkrętakiem dynamometrycznym TorqueVario®-S

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniony, z rękojeścią wielokomponentową. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja osiągnięcie momentu obrotowego. Izolowany do 1000 V AC i 1500 V DC, według IEC 60900. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa w składanym etui, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania z określonym momentem obrotowym, w połączeniu z trzpieniami slimBit 6 mm.

1000 V

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6255 €	Nr artykułu
13-częściowy	1 wkrętak dynamometryczny VDE TorqueVario®-S (6255 0405) 0,8-5 N•m 1 uchwyt do bitów VDE slimTorque (6356 2000) 1 rękojeść wkrętaka VDE 3 trzpienie zamienne do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5; 3,5; 5,5 mm 2 trzpienie zamienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 2 trzpienie zamienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2 2 trzpienie zamienne slimBit do śrub Plus-Minus (6356) PZ/S 1; 2 1 przyrząd nastawczy Torque-Setter	226,00	...1013
18-częściowy	1 wkrętak dynamometryczny VDE TorqueVario®-S (6255 0405) 0,8-5 N•m 1 uchwyt do bitów VDE slimTorque (6356 2000) 4 trzpienie zamienne slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5; 3; 5,5; 6,5 mm 2 trzpienie zamienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 2 trzpienie zamienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2 2 trzpienie zamienne slimBit do śrub Plus-Minus (6356) PZ/S 1; 2 5 trzpieni zamiennych slimBit do śrub z gniazdem TORX® (6356) T 9; 10; 15; 20; 25 1 przyrząd nastawczy Torque-Setter	265,50	...1018

(W538)



6255 1013



6255 1018

Zestaw z wkrętakiem dynamometrycznym VDE Kraftform Kompakt Torque

Wykonanie: zredukowana średnica trzpienia do głęboko położonych śrub. Trzpień czerniony i izolowany. Z wielokomponentową rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo. Akustyczna i wibracyjna **sygnalizacja osiągnięcia** momentu obrotowego.
Izolacja zanurzeniowa do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900. Dostawa w praktycznym etui do zawieszenia na pasku, z certyfikatem.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

1000 V



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6313 €	Nr artykułu
16-częściowy	1 wkrętak dynamometryczny VDE 1,2-3 N•m 1 rękojeść z uchwytem do bitów VDE Kraftform (6355 0010) 4 trzpienie zamienne do śrub z rowkiem prostym (6355) 2,5*;3,5; 4; 5,5 mm 2 trzpienie zamienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6355) PH 1; 2 2 trzpienie zamienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6355) PZ 1; 2 2 trzpienie zamienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ/S 1; 2 4 trzpienie zamienne do śrub z gniazdem TORX® (6355) T 10*; 15; 20; 25	214,50	...1016

(W526)

* Bez zredukowanej średnicy trzpienia.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak dynamometryczny z rękojeścią poprzeczną TorqueVario®-STplus

NEW

Wykonanie: z ergonomiczną, wielokomponentową rękojeścią. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Wibracyjna i akustyczna sygnalizacja osiągnięcie momentu obrotowego. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa wraz z certyfikatem i przyrządem nastawczym Torque-Setter w pudełku z tworzywa sztucznego.



Zakres skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6324 €	Nr artykułu
5–14	± 6	56	221,00	...0005

(W538)

Zestaw z wkrętakiem dynamometrycznym TorqueVario®-STplus

NEW

Wykonanie: z ergonomiczną, wielokomponentową rękojeścią. Moment obrotowy ustawiany bezstopniowo za pomocą przyrządu nastawczego Torque-Setter, odczyt w okienku skali. Ustawione wartości są ustalane automatycznie. Wibracyjna i akustyczna sygnalizacja osiągnięcie momentu obrotowego. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789. Dostawa wraz z certyfikatem i przyrządem nastawczym Torque-Setter w metalowej kasecie.



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6324 €	Nr artykułu
11-częściowy	1 wkrętak dynamometryczny z rękojeścią poprzeczną TorqueVario®-STplus 5–14 Nm (6324 0005) 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6 mm 3 bity do śrub z gniazdem TORX® T 25; 30; 40 1 trzpień wymienny z uchwytem do bitów 1/4“ 2 trzpienie wymienne do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4“; 3/8“ 1 przyrząd nastawczy Torque-Setter	274,50	...1000

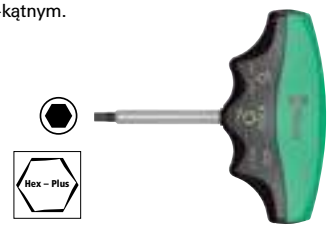
(W538)

Wskaźnik momentu obrotowego

Wykonanie: z ergonomiczną rękojeścią poprzeczną. Sprzęgło poślizgowe gwarantuje wyraźnie słyszalny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego. Kilkukrotnie wyższy moment wyzwalania niż ustawiony moment dokręcania eliminuje w większości przypadków konieczność stosowania dodatkowych narzędzi do luzowania połączeń śrubowych. Precyzyjna praca dzięki dokładnemu przenoszeniu momentu obrotowego. Zabezpieczenie przed niezamierzoną zmianą wartości zadanej.

Zastosowanie: do przenoszenia kontrolowanych momentów dokręcania i wysokich momentów wyzwalania.

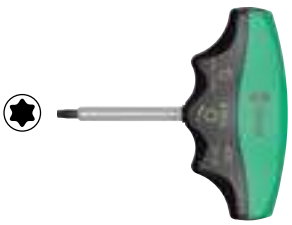
6314 0005 + 0010 Do śrub z gniazdem 6-kątnym.



Rozmiar klucza mm	Zakres skali N•m	Długość mm	Wera 6314 €	Nr artykułu
4	4	60	66,20	...0010
5	5	60	66,20	...0005

(W526)

6314 0015 + 0020 Do śrub z gniazdem TORX®.



Wielkość	Zakres skali N•m	Długość mm	Wera 6314 €	Nr artykułu
T 20	4	60	66,20	...0020
T 25	5	60	66,20	...0015

(W526)

Wskaźnik momentu obrotowego VDE

Wykonanie: z ergonomiczną rękojeścią poprzeczną. Sprzęgło poślizgowe gwarantuje wyraźnie słyszalny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego. Kilkukrotnie wyższy moment wyzwalania niż ustawiony moment dokręcania eliminuje w większości przypadków konieczność stosowania dodatkowych narzędzi do luzowania połączeń śrubowych. Precyzyjna praca dzięki dokładnemu przenoszeniu momentu obrotowego. Zabezpieczenie przed niezamierzoną zmianą wartości zadanej. **Izolacja zanurzeniowa do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900.**

Zastosowanie: do przenoszenia kontrolowanych momentów dokręcania i wysokich momentów wyzwalania.



Rozmiar klucza mm	Zakres skali N•m	Długość mm	Wera 6314 €	Nr artykułu
4	5	90	79,90	...0025
5	5	90	79,90	...0030

(W526)

Klucz dynamometryczny VDE

Wykonanie: grzechotka z drobnym uzębieniem, z 4-kątnym zabierakiem według DIN 3120, ISO 1174, **do kontrolowanego dokręcania w prawo, z sygnałem akustycznym i wibracyjnym.** Z przyciskiem zabezpieczającym przed niezamierzonym zwolnieniem kocówki wymiennej klucza nasadowego. Izolacja do 1000 V, według EN 60900/ IEC EN 60900.
Ponowna kalibracja bez uszkadzania izolacji. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w zakresie odpowiednich momentów obrotowych.

1000 V



Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Zabierak 4-kątny cal	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	GEDORE 6230 €	Nr artykułu
5–25	0,1	3/8	3	319	408,00	**...0210**
10–50	0,25	1/2	3	369	428,00	**...0525**

(W522)

Wkrętak dynamometryczny nr 756

Wykonanie: z ergonomiczną i antypoślizgową gumową rękojeścią. Łatwe i dokładne ustawianie wartości dzięki pierścieniowi ze skalą mikrometryczną. Ustawione wartości są automatycznie blokowane zabezpieczonym przed przestawianiem systemem „Positiv-Lock". Z precyzyjnym obrotowym sprzęgłem kulkowym do kontrolowanego dokręcania **w prawo i w lewo.** Po osiągnięciu ustawionej wartości następuje wyraźnie wyczuwalne uruchomienie **automatycznego mechanizmu poślizgowego**. Do bitów 1/4" lub do adapterów końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4". Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789, zgodny z normami krajowymi.

Zastosowanie: w przemyśle elektrotechnicznym i elektronicznym, jak również w przemyśle budowy aparatury. Do stosowania w obszarach narażonych na wyładowania elektrostatyczne (zgodne z EPA). Szybkie i kontrolowane dokręcanie śrub umożliwia zastosowanie w produkcji seryjnej i kontroli jakości.

Dostawa: wkrętak dynamometryczny z certyfikatem.



Zakres skali	Podziałka skali	Dokładność wyzwalania %	Kolor	Długość mm	GEDORE 6230 €	Nr artykułu
8 – 40 cN•m	1 cN•m	±6	srebrny	159	318,00	**...0035**
24 –120 cN•m	1 cN•m	±6	niebieski	183	307,00	**...0040**
1,2– 6 N•m	0,1 N•m	±6	czerwony	196	307,00	**...0050**

(W522)

Wkrętak dynamometryczny TORSIOTRONIC

Wykonanie: z ergonomicznym obłym uchwytem i zintegrowaną grzechotką do bitów, 80 zębów zapewnia mały kąt pracy wynoszący zaledwie 4,5° i tym samym bardzo wygodną obsługę. **Złącze Micro-USB** do zapisywania danych za pomocą laptopa i komputera. Możliwość zapisania w pamięci do 2500 cykli pracy. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Możliwość przełączania między jednostkami cN·m, N·m, in·lb, ft·lb oraz in·oz, odczyt na wysokokontrastowym kolorowym wyświetlaczu OLED. Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo. **Akustyczna, optyczna i wibracyjna** sygnalizacja osiągnięcia momentu obrotowego. Do zabieraków 4-kątnych 1/4" (6,3 DIN 3120/ISO 1174-1), do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4". Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa obejmuje oprogramowanie SENSOMASTER 4, kabel USB, uchwyt bitów, baterię litową 3,6 V i protokół badania fabrycznego.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w zakresie niskich momentów obrotowych z możliwością zapisu danych.

Uwaga: elektromechaniczny wkrętak dynamometryczny łączy w sobie precyzję pomiaru elektronicznego z wyzwalaniem mechanicznym.



Zakres skali N•m	Długość mm	Waga kg	STAHLWILLE 6279 €	Nr artykułu
0,12– 1,2	363	0,569	◊	**...0005**
0,30– 3	363	0,570	1367,00	**...0010**
0,60– 6	363	0,572	1398,00	**...0015**
1 –10	363	0,575	◊	**...0020**

(W625)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny DREMOMETER MINI

Wykonanie: lekki korpus z wysokiej jakości poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym z miękkimi wkładkami w rękojeści. **Zabierak 4-kątny 1/4" z zabezpieczeniem kulkowym** DIN 3120 – A 6,3 ISO 1174, do kontrolowanego dokręcania w prawo, automatyczne krótkie wyzwalanie **z sygnalizacją akustyczną i wibracyjną.** Z podwójną skalą z podziałką 0,5 N·m i 5 lbf·in, skala mikrometryczna z podziałką 0,05 N·m. Dodatkowo klucz dynamometryczny posiada okienko z efektem szkła powiększającego. Bezpieczne zablokowanie ustawionego momentu obrotowego przez pokrętło regulacyjne. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %.
Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w przedziale od 2–12 N·m, do prac w prawie każdym obszarze produkcji przemysłowej.



Zakres skali N·m	Zakres skali lbf·in	Podziałka skali	Zabierak 4-kątny cal	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	Waga kg	GEDORE 6232 €	Nr artykułu
2,5–12	22,5–106	0,5 N·m/5 lbf·in	1/4	±3	211	0,320	329,50	...0011

(W522)

Klucz dynamometryczny DREMOMETER

Wykonanie: bardzo wysoka dokładność i długa żywotność, nawet przy zastosowaniu rurek przedłużających. Z możliwością bezpośredniego przekazania momentu obrotowego na układ mechaniczny z dźwignią. Podwójna skala używana do odczytu wyświetla zarówno niutonometry (N·m) jak i wszystkie popularne angielskie lub amerykańskie jednostki miary (lbf·in lub lbf·ft). Obudowa wykonana z wysokowytrzymałego stopu aluminium, a wszystkie części poddawane obciążeniom wykonane są ze stali. Do kontrolowanego dokręcania w prawo, automatyczne krótkie wyzwalanie z sygnalizacją akustyczną i wibracyjną. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %.
Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.

6234 0005 – 0026 Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

6234 0027 – 0050 Dostawa w pudełku kartonowym.



Zakres skali N·m	Zakres skali	Podziałka skali	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	Waga kg	GEDORE 6234 €	Nr artykułu
6– 30	50–270 lbf·in	1 N·m/10 lbf·in	±3	1/4	265	0,58	392,50	...0005
8– 40	70–350 lbf·in	5 N·m/50 lbf·in	±3	3/8	340	1,00	441,50	...0010
25– 120	15– 90 lbf·ft	5 N·m/5 lbf·ft	±3	1/2	463	1,50	489,50	...0015
40– 200	30–150 lbf·ft	5 N·m/5 lbf·ft	±3	1/2	553	1,40	563,50	...0020
60– 300	35–220 lbf·ft	5 N·m/5 lbf·ft	±3	1/2	618	2,00	637,50	...0025
80– 360	60–260 lbf·ft	5 N·m/5 lbf·ft	±3	3/4	718	2,40	860,00	...0026
110– 550	80–405 lbf·ft	10 N·m/10 lbf·ft	±3	3/4	812	2,90	1139,00	...0027
155– 760	105–560 lbf·ft	10 N·m/10 lbf·ft	±3	3/4	812	3,20	1174,00	...0030
155– 760	105–560 lbf·ft	10 N·m/10 lbf·ft	±3	3/4	800-1400	5	1356,00 *	...0035
520–1000	380–730 lbf·ft	10 N·m/10 lbf·ft	±3	3/4	800-1400	5,60	1425,00 *	...0040
750–2000	–	50 N·m	±3	1	1078-1998	11,60	2451,00 *	...0045
1500–3000	–	50 N·m	±3	1.1/2	1423-2343	13,20	2827,00 *	...0050

(W522)

*Dostawa z rurką nasadzaną.

Rurka nasadzana

Zastosowanie: łatwiejsze osiąganie wysokich wartości momentu obrotowego.

Uwaga: pasujące klucze dynamometryczne pod nr artykułu 6234.

6236 0105 + 0110 Aluminiowa, z eloksowaną nakrętką mocującą.



6236 0105–6236 0110

6236 0115 Stalowa, ocynkowana.



6236 0115

Długość mm	GEDORE 6236 €	Nr artykułu
700	84,60	...0105
762	109,00	...0110
925	84,60	...0115

(W522)

Grzechotka nasadowa

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, wytrzymała i precyzyjnie dopasowana. **Do dokręcania w prawo.**

Zastosowanie: w połączeniu z kluczem dynamometrycznym przeznaczona do kontrolowanego dokręcania śrub.

Uwaga: pasujące klucze dynamometryczne pod nr artykułu 6232 i 6234. Grzechotki nasadowe do dokręcania w lewo na zapytanie.



GEDORE

Zabierak 4-kątny cal	Wysokość mm	Ø mm	Kąt	GEDORE 6236 €	Nr artykułu
1/4	21	24	18,0°	92,00	...0005
1/2	35	46	7,5°	122,00	...0015
3/4	53	65	10,0°	179,00	...0020
1	63	73	10,0°	478,00	...0025

(W522)

Klucz dynamometryczny

Wykonanie: gwarancja wysokiej precyzji także przy intensywnym, ciągłym użytkowaniu. Nastawny klucz dynamometryczny z zabierakiem 4-kątnym i **zintegrowaną funkcją grzechotki** do kontrolowanego dokręcania **w prawo i w lewo.** Wytrzymała stalowa konstrukcja, powlekana proszkowo, z ocynkowaną grzechotką. **Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia.** Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789- 2: 07. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.

format professional quality



6238 0100 – 0120 **Z łbem w kształcie grzybka.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



6238 0100-6238 0120

6238 0125 + 0130 **Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym.** Dostawa w pudełku kartonowym.



6238 0125-6238 0130

Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	format 6238 €	Nr artykułu
5– 25	0,10	±3	1/4	285	159,00	...0100
10– 50	0,25	±3	3/8	335	159,00	...0105
20–100	0,50	±3	1/2	395	147,00	...0110
40–200	1	±3	1/2	485	148,00	...0115
60–300	1	±3	1/2	607	192,50	...0120
80–400	1	±3	3/4	716	242,50	...0125
150–750	1	±3	3/4	1240	682,00	...0130

(W541)

Zestaw z kluczem dynamometrycznym 1/4"

Wykonanie: teczka z tkaniny nylonowej (600 denier), pokrywa zapinana na rzep i uchwyt do przenoszenia. Z dwoma wewnętrznymi wzmacniającymi metalowymi wspornikami zabezpieczającymi moduł piankowy. Pasek z rzepem do zabezpieczenia modułu. Narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Klucz dynamometryczny spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa w składanej teczce nylonowej, z certyfikatem.

6,3 mm 1/4"

format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6238 €	Nr artykułu
27-częściowy	1 klucz dynamometryczny 1/4" 5–25 N•m (6238 0100) 13 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6039) 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13;14 mm 5 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6463) 3; 4; 5; 6; 8 mm 7 wkrętakowych końcówek wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6433) T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 przedłużka (6015 0105) 105 mm	289,00	...1000

(W541)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny TORCOFIX TF-K

Wykonanie: podwójna skala do odczytu wartości w jednostkach N·m i lbf·ft bezodblaskowa pod okienkiem, z noniuszem. Mocna, lakierowana konstrukcja z rurki stalowej z ocynkowaną grzechotką i ergonomiczną rękojeścią z tworzywa sztucznego z kalibracją. Dzięki zintegrowanej funkcji grzechotki możliwe jest kontrolowane dokręcanie w prawo i w lewo. Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia. Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.

GEDORE

6241 0085 – 0150 **Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym z łbem w kształcie grzybka.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



6241 0085-6241 0150

6241 0160 – 0180 **Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym.** Dostawa w pudełku kartonowym.



6241 0160-6241 0180

Zakres skali N·m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N·m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	GEDORE 6241 €	Nr artykułu
1– 5	0,75– 3,7	0,025	±3	1/4	221	198,50 N	...0085
5– 25	3,7 – 18	0,100	±3	1/4	285	202,00 N	...0090
10– 50	7,5 – 37	0,250	±3	3/8	335	204,00 N	...0095
20–100	15 – 75	0,500	±3	1/2	395	210,00	...0130
40–200	30 –150	1	±3	1/2	485	221,50	...0140
60–300	45 –220	1	±3	1/2	575	270,50	...0150
80–400	60 –300	1	±3	3/4	665	453,00	...0160
110–550	80 –405	1	±3	3/4	960	723,00	...0170
250–850	185 –630	1	±3	3/4	1390	957,00	...0180

(W522)

Klucz dynamometryczny DREMASTER K

Wykonanie: bardzo wytrzymały i precyzyjny. Przełączalna skala (N-m/lbf-ft) pod okienkiem, z efektem szkła powiększającego. Satynowo chromowana konstrukcja z rurki stalowej, z ergonomiczną rękojeścią z tworzywa sztucznego i nacięciami ułatwiającymi obsługę lub kalibrację. Dzięki zintegrowanej **funkcji grzechotki możliwe jest kontrolowane dokręcanie w prawo i w lewo.** Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje **akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia.** Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Szybkie przestawianie kluczem trzpieniowym kątowym lub kluczem trzpieniowym 6-kątnym. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.

GEDORE

6241 0021 – 0031 **Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym z łbem w kształcie grzybka.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



6241 0021-6241 0031

6241 0036 – 0048 **Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym.**
Dostawa w pudełku kartonowym.



6241 0036-6241 0048

Zakres skali N·m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N·m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	GEDORE 6241 €	Nr artykułu
20–100	15– 75	0,5	±3	1/2	424	232,50	...0021
40–200	30–150	1	±3	1/2	515	244,00	...0026
60–300	45–220	1	±3	1/2	607	293,00	...0031
80–400	60–300	1	±3	3/4	716	500,50	...0036
110–550	80–405	1	±3	3/4	954	797,00	...0041
150–750	110–550	1	±3	3/4	1229	920,50	...0046
250–850	185–630	1	±3	3/4	1376	1020,00	...0048

(W522)

Klucz dynamometryczny

Wykonanie: gwarancja wysokiej precyzji także przy intensywnym, ciągłym użytkowaniu. Nastawny klucz dynamometryczny z zabierakiem 4-kątnym i zintegrowaną funkcją grzechotki do kontrolowanego dokręcania w **prawo i w lewo.** Wytrzymała stalowa konstrukcja, z ocynkowaną grzechotką. **Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia.** Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789- 2: 07. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	format 6240 €	Nr artykułu
1– 5	0,025	±3	1/4	221	166,00 N	...0095
5– 25	0,100	±3	1/4	285	169,50 N	...0101
10– 50	0,250	±3	3/8	335	167,00 N	...0105
20–100	0,5	±3	1/2	404	164,00	...0110
40–200	0,5	±3	1/2	409	161,00	...0115
60–300	1	±3	1/2	591	214,00	...0120

(W541)

Zestaw z kluczem dynamometrycznym 1/2"

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Klucz dynamometryczny spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789- 2: 07. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6240 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 klucz dynamometryczny 1/2" 40–200 N•m (6240 0115) 3 udarowe końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne (6192) 17; 19; 21 mm 1 przedłużka (6095 0125) 125 mm	186,50	...5115

(W541)

Klucz dynamometryczny TSN Slipper ze stałym momentem obrotowym

Spełnia wszystkie wymagania dotyczące dokręcania w zakresie od 1 do 125 Nm. Klucz można wyregulować samodzielnie za pomocą dostarczonego przyrządu nastawczego lub zamówić regulację fabryczną. Stabilny i odporny na korozję, do pracy ciągłej w ekstremalnych warunkach, na przykład w produkcji seryjnej w przemyśle i na liniach montażowych. Nadaje się również do pracy w obszarach narażonych na wyładowania elektrostatyczne ESD. Słyszalny i wyczuwalny sygnał po osiągnięciu momentu obrotowego.

Skontaktuj się z nami!



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny Click-Torque

Wykonanie: wytrzymała konstrukcja z rękojeścią z wielokomponentowego tworzywa sztucznego. Nastawny klucz dynamometryczny z zabierakiem 4-kątnym i **zintegrowaną funkcją grzechotki z przełącznikiem dźwigniowym** do kontrolowanego dokręcania w **prawo.** Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja podczas ustawiania wartości na podziałce precyzyjnej i po osiągnięciu momentu obrotowego. Moment obrotowy można odczytać na podziałce głównej i precyzyjnej. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-1:2017-07. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Typ	Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	Waga kg	Wera 6283 €	Nr artykułu
A5	2,5– 25	0,1	±4	1/4	290	0,522	178,50	...0005
A6	2,5– 25	0,1	±4	–	290	0,517	185,50 *	...0002
B1	10 – 50	0,25	±3	3/8	360	1,056	190,00	...0010
C1	10 – 50	0,25	±3	1/2	360	1,075	190,00 N	...0013
B2	20 –100	0,5	±3	3/8	405	1,249	201,00	...0015
C2	20 –100	0,5	±3	1/2	405	1,249	201,00	...0017
C3	40 –200	1	±3	1/2	510	1,457	212,50	...0020
C4	60 –300	1	±3	1/2	595	1,660	243,00	...0025
C 5	80 –400	1	±3	1/2	680	2,135	469,00 N	...0030

(W526)

* Z zabierakiem 6-kątnym 1/4".

Zestaw z kluczem dynamometrycznym Click-Torque

Wykonanie: końcówki wymienne klucza nasadowego wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane matowo. **Z mechaniczną funkcją zatrzymywania.** Bity ciągliwo-twarde do uniwersalnego zastosowania. Dostawa w kompaktowym etui tekstylnym, które chroni delikatne powierzchnie. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789- 1:2017-07. Dostawa z certyfikatem.

6283 1018 Z kluczem dynamometrycznym Click-Torque 1/4".



6,3 mm
1/4"

6283 1018

6283 1013 Z kluczem dynamometrycznym Click-Torque 1/2".



12,7 mm
1/2"

6283 1013

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6283 €	Nr artykułu
20-częściowy	1 klucz dynamometryczny Click-Torque 1/4" z uchwytem do bitów 6-kątnych, 2,5–25 N•m (6283 0005) 6 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych (6024) 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm 4 bity 1/4" do śrub z gniazdem 6-kątnym (6450) 3; 4; 5; 6 mm 1 bit 1/4" do śrub z gniazdem krzyżowym (643A 0010) PH 2 6 bitów 1/4" do śrub z gniazdem TORX® (645A) T 15; 20; 25; 27; 30; 40 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową (6000 0019) 75 mm 1 adapter do bitów 1/4"	250,00	...1018
13-częściowy	1 klucz dynamometryczny Click-Torque 1/2" z uchwytem 4-kątnym 40–200 N•m (6283 0017) 4 końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne (611A) 10; 13; 17; 19 mm 3 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym (612A) 6; 8; 10 mm 4 wkrętakowe końcówki wymienne do śrub z gniazdem TORX® (612B) T 30; T 40; T 45; T 50 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową (6002 0020) 125 mm	327,50	...1013

(W526)

Klucz dynamometryczny Safe-Torque

NEW

Wykonanie: narzędzie wielofunkcyjne z ergonomiczną rękojeścią wielokomponentową. Może być używany jako klucz dynamometryczny do kontrolowanego **dokręcania w prawo i w lewo**, dźwiękowe i wyczuwalne osiągnięcie wartości skali oraz **mechanizm zapobiegający przekroczeniu ustawionej wartości momentu obrotowego**. Może być używany jak **standardowa grzechotka** z wysokimi momentami wyzwalania (możliwość wyłączenia funkcji klucza dynamometrycznego). Ustalacz kulkowy zapewnia niezawodne mocowanie nasadek i akcesoriów.

6283 0060 Z zabierakiem 4-kątnym 1/4".



6283 0060

6283 0050 Z zabierakiem 6-kątnym 1/4".



6283 0050

Typ	Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	Wera 6283 €	Nr artykułu
A1	2-12	0,10	±10	244	266,50	...0060
A2	2-12	0,10	±10	244	272,50	...0050

(W526)

Zestaw z kluczem dynamometrycznym Safe-Torque

NEW

Wykonanie: narzędzie wielofunkcyjne z ergonomiczną rękojeścią wielokomponentową. Może być używany jako klucz dynamometryczny do kontrolowanego **dokręcania w prawo i w lewo**, dźwiękowe i wyczuwalne osiągnięcie wartości skali oraz **mechanizm zapobiegający przekroczeniu ustawionej wartości momentu obrotowego**. Może być używany jak **standardowa grzechotka** z wysokimi momentami wyzwalania (możliwość wyłączenia funkcji klucza dynamometrycznego). Ustalacz kulkowy zapewnia niezawodne mocowanie nasadek i akcesoriów. Dostawa w tekstylnym etui.

6283 1060 Z zabierakiem 4-kątnym 1/4".



6283 1060

6283 1050 Z zabierakiem 6-kątnym 1/4".



6283 1050

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6283 €	Nr artykułu
10-częściowy	1 klucz dynamometryczny Safe Torque A 1 2–12 Nm (6283 0060) 8 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13 mm 1 przedłużka 75 mm	311,50	...1060
23-częściowy	1 klucz dynamometryczny Safe Torque A 2 2–12 Nm (6283 0050) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 2,5; 3; 4; 5; 6 m 1 adapter z 6-kąta 1/4" na 4-kąt 1/4"	351,00	...1050

(W526)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny DREMASTER UK

Wykonanie: bardzo wytrzymały i precyzyjny. Przełączana skala (N m/lbf ft) pod okienkiem, z efektem szkła powiększającego. Satynowo chromowana konstrukcja z rurki stalowej, z ergonomiczną rękojeścią z tworzywa sztucznego i nacięciami ułatwiającymi obsługę lub kalibrację. Zintegrowana funkcja grzechotki dwukierunkowej z przełącznikiem dźwigniowym zapewnia kontrolowane dokręcanie w **prawo.** Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia. Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Szybkie przestawianie kluczem trzpieniowym kątowym lub kluczem trzpieniowym 6-kątnym. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	GEDORE 6241 €	Nr artykułu
20–100	15– 75	0,5	±3	1/2	438	318,00	...0051
40–200	30–150	1	±3	1/2	529	329,50	...0061
60–300	45–220	1	±3	1/2	620	369,50	...0071

(W522)

Klucz dynamometryczny SYSTEM 5000 B-3CT

NEW

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja ze stalowej rurki z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią z tworzywa sztucznego. Punkty ustalające w rękojeści zapewniają szybkie i bezpieczne ustawienie wartości momentu obrotowego. Bezpieczne blokowanie ustawionych wartości za pomocą funkcji blokady na pierścieniu obrotowym. **Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja wyzwolenia.** Precyzyjna podziałka skali zapewnia wysoką dokładność. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentu obrotowego, przeznaczony do zastosowań w ciężkich warunkach warsztatowych.



Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 6-kątny cal	Długość mm	HAZET 6329 €	Nr artykułu
1-9	0,1	±4	1/4	234	218,50	...0008
2,5-25	0,25	±3	1/4	234	218,50	...0013

(W529)

Klucz dynamometryczny SYSTEM 5000-3 CT

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja ze stalowej rurki z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią z tworzywa sztucznego. Punkty ustalające w rękojeści zapewniają szybkie i bezpieczne ustawienie wartości momentu obrotowego. Bezpieczne blokowanie ustawionych wartości za pomocą funkcji blokady na pierścieniu obrotowym. **Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja wyzwolenia.** Precyzyjna podziałka skali zapewnia wysoką dokładność. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	HAZET 6263 €	Nr artykułu
2,5– 25	0,25	±3	1/4	234	218,50	...0013
10 – 60	0,5	±3	3/8	320	194,50	...0023
10 – 60	0,5	±3	1/2	320	206,00	...0026
20 –120	1	±3	1/2	421	221,00	...0031
40 –200	1	±3	1/2	519	224,50	...0036
60 –320	2	±3	1/2	628	248,50	...0041

(W529)

Klucz dynamometryczny SYSTEM 5000-2 CLT

Wykonanie: smukła konstrukcja. Duży, wyoblony wziernik (wymienny) z trzema dużymi cyframi do odczytania wartości momentu obrotowego. Odporna i wytrzymała, chromowana na twardo konstrukcja ze stalowej rurki z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią z kołnierzem zapobiegającym ześlizgnięciu się dłoni i skaleczeniom. Szybkie i bezpieczne ustawienie żądanej wartości momentu obrotowego przez przekręcenie rękojeści. Bezpieczne blokowanie ustawionych wartości za pomocą funkcji blokady na pierścieniu obrotowym. **Akustyczny i wibracyjny sygnał wyzwolenia.** Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 cz. II. Dostawa w pudełku Safe-Box, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6262 €	Nr artykułu
20–120	1	±4	1/2	435	349,50	...0030
40–200	1	±4	1/2	545	362,00	...0035
60–320	2	±4	1/2	660	411,50	...0040

(W529)

Klucz dynamometryczny SYSTEM 6000 CT

Wykonanie: odporna i wytrzymała, chromowana na twardo konstrukcja ze stalowej rurki z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią z kołnierzem zapobiegającym ześlizgnięciu się dłoni i skaleczeniom. Szybkie i bezpieczne ustawienie żądanej wartości momentu obrotowego przez przekręcenie rękojeści. Bezpieczne blokowanie ustawionych wartości za pomocą funkcji blokady na pierścieniu obrotowym. **Akustyczny i wibracyjny sygnał wyzwolenia.** Precyzyjna podziałka skali zapewnia wysoką dokładność. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 cz. II. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.

6267 0005 – 0055 Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Uwaga: 6267 0030-6267 0040 z grzechotką dwukierunkową HiPer drobno uzębioną (90 zębów, kąt powrotu zapadki 4°).



6267 0005-6267 0025

6267 0060 – 0070 Możliwość demontażu, z wyjmowaną główką grzechotki. Dostarczany w etui z narzędziem do odblokowywania.



6267 0030-6267 0040



Z możliwością demontażu.

Zakres skali N•m	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6267 €	Nr artykułu
1– 6	0,1	±4	1/4	197	337,00	...0005
2– 10	0,2	±2	1/4	198	347,50	...0010
4– 40	0,4	±2	1/4	256	379,00	...0015
5– 60	0,5	±2	3/8	335	436,00	...0020
100– 400	2,5	±2	3/4	802	888,00 *	...0045
200– 500	2,5	±2	3/4	1046	1181,00 *	...0050
300– 800	2,5	±2	3/4	1283	1238,00 *	...0055
20– 120	1	±2	3/8	389	436,00	...0025
20– 120	1	±2	1/2	435	440,50	...0030
40– 200	1	±2	1/2	543	493,00	...0035
60– 320	2	±2	1/2	659	623,00	...0040
400–1000	5	±3	3/4	1789	1630,00 *	...0060
600–1600	5	±3	1	2455	1965,00 *	...0065
800–2000	6	±4	1	3033	2754,00 *	...0070

(W529)

* Z rękojeścią 2-komponentową.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 721 Quick

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja z korpusem z rurki stalowej, z rękojeścią z 2-komponentowego tworzywa sztucznego. Moment obrotowy regulowany poprzez dźwignię zaciskową w rękojeści i ergonomicznie ukształtowany, antypoślizgowy element nastawczy z zagłębieniem na kciuk. Funkcja przełączania umożliwia dokręcanie i odkręcanie śrub bez konieczności obracania klucza dynamometrycznego. **Dźwiękowy i wyczuwalny sygnał wyzwalający poprzez kontrolowane dociąganie w prawo. Nie wymaga zerowania**, ponieważ mechanizm pomiarowy poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania. Dalsze obciążanie klucza po wyzwoleniu lub przeciążanie w kierunku odwrotnym do kierunku działania np. w celu zluzowania zakleszczonych śrub, nie oddziałuje na mechanizm wyzwalający, co pozwala uniknąć jego uszkodzenia. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Bez konieczności zerowania.

6279 0105 **Z grzechotką dwukierunkową z przełącznikiem dźwigniowym.**

6279 0110 **Z przetykanym zabierakiem 4-kątnym.**



6279 0105



6279 0110

Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
30–150	25–110	5	± 4	1/2	452,5	347,00	**...0105**
60–300	50–220	10	± 4	1/2	553	429,50	**...0110**

(W625)

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 721NF

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja z korpusem z rurki stalowej i aluminium, z rękojeścią z tworzywa sztucznego. Moment obrotowy regulowany na końcu rękojeści. **Dzięki funkcji grzechotki możliwe jest kontrolowane dokręcanie w prawo i w lewo. Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja wyzwolenia.** Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



6279 0120

Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
160– 800	120–600	20	±4	3/4	1051	1356,00	**...0115**
200-1000	150–725	25	±4	3/4	1504	1558,00 *	**...0120**

(W625)

* Z rurką nasadzaną.

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 730NR

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja z korpusem z rurki stalowej, z rękojeścią z 2-komponentowego tworzywa sztucznego. Szybka, precyzyjna nastawa za pomocą pokrętła QuickSelect. Funkcja przełączania umożliwia dokręcanie i odkręcanie śrub bez konieczności obracania klucza dynamometrycznego. **Akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwalający poprzez kontrolowane dokręcanie w prawo,** mechanizm pomiarowy poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania. Dalsze obciążanie klucza po wyzwoleniu lub przeciążanie w kierunku odwrotnym do kierunku działania np. w celu zluzowania zakleszczonych śrub, nie oddziałuje na mechanizm wyzwalający co pozwala uniknąć jego uszkodzenia. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Bez konieczności zerowania.

6279 0205 – 0220 Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

6279 0225 Dostawa w kasecie z blachy stalowej.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
10– 50	7– 37	5	±4	3/8	364	445,00	**...0205**
20–100	15– 75	10	±4	1/2	420	455,50	**...0210**
40–200	30–150	10	±4	1/2	513,5	519,00	**...0215**
80–400	60–300	20	±4	3/4	657	731,00	**...0220**
130–650	100–480	50	±4	3/4	944	1091,00	**...0225**

(W625)

Klucz dynamometryczny elektroniczny SENSOTORK® 701

Wykonanie: mocna i wytrzymała konstrukcja z rękojeścią z wielokomponentowego tworzywa sztucznego i wbudowanym schowkiem na baterie. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Bardzo wąska i kompaktowa konstrukcja do niskich momentów obrotowych od 1 N•m. Funkcja przełączania umożliwia dokręcanie i odkręcanie śrub bez konieczności obracania klucza dynamometrycznego. **Optyczna** sygnalizacja LED, **brzęczyk** i **wyczuwalne** wibracje po osiągnięciu momentu obrotowego. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa z certyfikatem, baterią litową 3,6 V, w walizce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.





Zakres skali N•m	Zakres skali lbf-ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
1–20	0,7-15	0,1	±4	1/4	210	**498,50** (W625)	**...0305**

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 755R/1

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja z korpusem z 4-kątnej rurki stalowej, z rękojeścią z tworzywa sztucznego. Zintegrowana funkcja grzechotki gwarantuje kontrolowane dokręcanie w **prawo**. **Pomiar niezależny od punktu przyłożenia siły.** Dalsze obciążanie klucza po wyzwoleniu lub przeciążanie w kierunku odwrotnym do kierunku działania (maks. do granicy zakresu pomiarowego) nie oddziałują na mechanizm wyzwalający, dzięki czemu jest on chroniony przed uszkodzeniami. **Akustyczny i wibracyjny sygnał wyzwolenia.**

Zastosowanie: do pracy na taśmie produkcyjnej lub w produkcji seryjnej. Brak skali nastawczej, dlatego nastawianie jest możliwe tylko za pomocą urządzenia kontrolnego.



Zakres skali N•m	Zakres skali	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
1,5–12,5	1-9	±4	1/4	173,5	(W625)	**...0405**

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 755

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja z korpusem z 4-kątnej rurki stalowej z mocowaniem narzędzi wtykowych i rękojeścią z tworzywa sztucznego. Zintegrowana funkcja grzechotki gwarantuje kontrolowane dokręcanie w **prawo**. **Dokręcanie w lewo** za pomocą narzędzi wtykowych. Dalsze obciążanie klucza po wyzwoleniu lub przeciążanie w kierunku odwrotnym do kierunku działania (maks. do granicy zakresu pomiarowego) nie oddziałują na mechanizm wyzwalający, dzięki czemu jest on chroniony przed uszkodzeniami. **Akustyczny i wibracyjny sygnał wyzwolenia.**

Zastosowanie: do pracy na taśmie produkcyjnej lub w produkcji seryjnej. Brak skali nastawczej, dlatego nastawianie jest możliwe tylko za pomocą urządzenia kontrolnego.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf-ft	Dokładność wyzwalania %	Zabierak mm	Wymiar średnicowy mm	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
4– 40	4– 30	±4	9 x 12	17,5	201		**...0410**
20–100	15– 75	±4	9 x 12	17,5	318		**...0415**
40–200	30–147	±4	14 x 18	25	457		**...0420**
60–300	40–220	±4	14 x 18	25	609	(W625)	**...0425**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny elektroniczny E-TORC

Wykonanie: klucz dynamometryczny do pomiaru momentu obrotowego i kąta obrotu, mocny korpus aluminiowy z ergonomiczną rękojeścią z tworzywa sztucznego. Moment obrotowy ustawiany za pomocą przycisków wielofunkcyjnych, odczyt na wyświetlaczu graficznym z podświetleniem. Do kontrolowanego dokręcania **w lewo i w prawo** oraz **do pomiaru kąta obrotu.** Optyczna, akustyczna (sygnał dźwiękowy) i sensoryczna (wibracja) sygnalizacja osiągnięcia zadanego parametru, z dodatkową wizualizacją optyczną LED. Możliwość oceny graficznej poprzez oprogramowanie. Wysokokontrastowy wyświetlacz graficzny z podświetleniem. Z pamięcią do 2000 pomiarów. Kalibracja za naciśnięciem przycisku, możliwość przełączania między N•m a lbf-ft za pomocą dostarczonego oprogramowania. Proste w obsłudze oprogramowanie komputerowe dla łatwego programowania i dokumentowania danych, także z oceną graficzną. Z szeregowym portem RS232 i USB. Klasyfikacja zgodnie z DIN EN ISO 6789:2003 typ I klasa C. Dostawa z certyfikatem, kablem RS232 i USB, płytą CD z oprogramowaniem i 2 bateriami Mignon AA/LR06, w walizce blaszanej z wkładką.

Zastosowanie: do montażu małych serii, kontroli jakości, laboratoriów badawczych i działów badawczych. Strategie awaryjne dla stacji skręcania, stacji przeróbki oraz kontroli i analizy połączeń śrubowych.

6241 0105 **Z kwadratem 1/4".**



6241 0105

6241 0110 + 0115 **Z prostokątnym uchwytem do narzędzi wtykowych.** Uchwyt narzędzia można obracać o 120° w stosunku do aluminiowej obudowy. Dostawa z wtykową grzechotką dwukierunkową 1/2".

6241 0120 + 0125 **Z czopem.**



6241 0110

Zakres skali N•m	Zakres skali lbf-ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Ø czopa mm	Długość mm	GEDORE 6241 €	Nr artykułu
2– 25	1,5– 18	0,1	±1	1/4 "	–	348	◊	**...0105**
10– 150	7 –111	0,1	±1	9 x 12 mm	–	514	◊	**...0110**
30– 300	22 –221	0,1	±1	14 x 18 mm	–	753	◊	**...0115**
100– 600	74 –443	0,1	±1	–	22	1055	◊	**...0120**
100–1000	1,5– 18	0,1	±1	–	28	1488	◊	**...0125**

(W522)

Klucz dynamometryczny elektroniczny 7000 STAC

Wykonanie: klucz dynamometryczny do pomiaru momentu obrotowego i kąta obrotu, ergonomiczne wykonanie z wielokomponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. Z **technologią Smart-Technologie** składającą się z opcjonalnej aplikacji SmartTAC i niskoenergetycznego interfejsu Bluetooth® (dopuszczenie radiowe obowiązujące we wszystkich krajach UE, Szwajcarii i Norwegii) z wymianą danych na żywo w celu wyświetlania postępu dokręcania na urządzeniach mobilnych. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Możliwość przełączania N•m, lbf-ft, lbf-in i kgf-m, czytelny wyświetlacz OLED o wysokim kontraście, z możliwością ściemniania, obracany o 180°. Wartości pomiarowe wyświetlane czcionką o wysokości 13 mm, włącznie z oceną wykonanego połączenia OK/nieOK. Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo oraz do pomiaru kąta obrotu. Zakres kąta obrotu 0° do 999°. Poczwórna sygnalizacja **za pomocą sygnału akustycznego (brzęczyka), wibracji,** wyświetlacza **numerycznego** oraz widocznego z każdej pozycji **wyświetlacza LED 360°** z funkcją "sygnalizacji świetlnej". Sygnał akustyczny (brzęczyk) i wibracje można w razie potrzeby wyłączyć. Funkcja blokady menu chroniąca przed nieuprawnioną zmianą wartości ustawień za pomocą wybieranego przez użytkownika czterocyfrowego kodu. Programowalna kontrola momentu obrotowego dla dokręcania kątowego i kontrola kąta przy dokręcaniu z momentem obrotowym. Możliwość programowania zestawów parametrów i planów sekwencji (po 25). Wskaźnik stanu naładowania baterii i pamięci, automatyczna, zależna od czasu i energooszczędna funkcja stand-by. Prosta nawigacja po menu w języku niemieckim, angielskim, francuskim, włoskim i chińskim. Ustawianie/programowanie czasu dla innych narzędzi wtykowych. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa z certyfikatem, grzechotką dwukierunkową, akumulatorem Li-Ion 3,7 V (możliwość ładowania bezpośrednio w narzędziu poprzez wtyczkę USB-C), 1-metrowym kablem USB 3.1 lub kablem AC.

Zastosowanie: do precyzyjnych połączeń śrubowych z momentem obrotowym/kątem obrotu wymagających wysokiej dokładności lub dokumentacji, np. dla elementów składowych silników, w szczególności śrub głowic cylindrów, lub w budowie maszyn o zwiększonych wymaganiach, np. w robotyce itp.



6269 0105

Zakres skali N•m	Zakres skali lbf-ft	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Grzechotka dwukierunkowa cal	Długość mm	HAZET 6269 €	Nr artykułu
1 – 10	0,75– 7,5	±2	9 x 12	1/4	260	◊	**...0105**
2,5– 25	1,85– 18,5	±2	9 x 12	1/4	260	◊	**...0110**
5 – 60	3,5 – 44	±1	9 x 12	3/8	302	◊	**...0115**
10 – 100	7,5 – 75	±1	9 x 12	3/8	383	◊	**...0120**
20 – 200	15 –150	±1	14 x 18	1/2	520	◊	**...0125**
40 – 400	30 –300	±1	14 x 18	1/2	945	◊	**...0130**
65 – 650	48 –480	±1	14 x 18	3/4	1141	◊	**...0135**
200 –1000	150 –750	±1	–	3/4	1772	◊	**...0140**

(W529)

Klucz dynamometryczny elektroniczny MANOSKOP® 730DR

Wykonanie: rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Możliwość przełączania między jednostkami N•m, lbf·ft, lbf·in, odczyt na wyświetlaczu. Do kontrolowanego dokręcania **w prawo i w lewo. Akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwalający wyzwalany elektromechanicznie,** widoczna ocena procesu dokręcania poprzez wskazanie na wyświetlaczu w kolorze zielonym lub czerwonym. Funkcja blokady menu chroniąca przed nieuprawnioną zmianą wartości ustawień za pomocą wybieranego przez użytkownika kodu PIN. Automatyczna korekta momentu dokręcania po wprowadzeniu odchyłek pomiaru. Akustyczny i optyczny sygnał ostrzegawczy zabezpiecza przed przeciążeniem, wyświetlacz dla momentów obrotowych w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, jednostki miary: N•m, ft·lb, in·lb, różne granice tolerancji w zależności od zastosowania. Zapisywanie w pamięci do 7500 danych, ze złączem USB. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa wraz z certyfikatem, 2 bateriami Mignon AA/LR06, w walizce.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



6279 0505

Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Grzechotka dwukierunkowa cal	Długość mm	STAHLWILLE 6279 €	Nr artykułu
10– 100	7,4– 75	±2/1 (cyfra)	9 x 12	1/2	502	635,00	**...0505**
20– 200	15 –150	±2/1 (cyfra)	14 x 18	1/2	598	678,00	**...0510**
40– 400	30 –300	±2/1 (cyfra)	14 x 18	3/4	738	942,00	**...0515**
65– 650	48 –480	±2/1 (cyfra)	14 x 18	3/4	930		**...0520**
80– 800	60 –600	±2/1 (cyfra)	22 x 28	3/4	1350		**...0525**
100–1000	74 –750	±2/1 (cyfra)	22 x 28	3/4	1454		**...0530**

(W625)

Klucz dynamometryczny elektroniczny MANOSKOP® 714

Wykonanie: klucz dynamometryczny do pomiaru momentu obrotowego i kąta obrotu , ergonomiczne wykonanie z wielokomponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. **Złącze micro USB** do programowania klucza dynamometrycznego i przechowywania danych z wykorzystaniem laptopa i PC. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Możliwość przełączania jednostek N-m, ft-lb, in-lb, kolorowy wyświetlacz graficzny o wysokiej rozdzielczości z dodatkowymi bocznymi lampkami sygnalizacyjnymi. Do kontrolowanego dokręcania w prawo oraz do pomiaru kąta obrotu. Moment obrotowy i kąt obrotu wyświetlane jednocześnie. Poczwórna sygnalizacja z **sygnałem akustycznym (brzęczykiem), wyczuwalnym sygnałem wyzwalanym elektromechanicznie, wskaźnikiem cyfrowym** i dobrze widocznym z każdej strony **wyświetlaczem LED,** z funkcją sygnalizacji świetlnej. Funkcja blokady menu chroniąca przed nieuprawnioną zmianą wartości ustawień. 4 moduły pomiarowe: moment obrotowy, kąt obrotu, moment obrotowy z regulacją kąta obrotu, kąt obrotu z regulacją momentu obrotowego. Możliwość programowania zestawów parametrów i planów procedur (po 25). Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017.
Dostawa z certyfikatem, oprogramowaniem SENSOMASTER 4, kablem USB i 4 bateriami AAA/LR03 micro.

Zastosowanie: do precyzyjnych połączeń śrubowych z momentem obrotowym/kątem obrotu wymagających wysokiej dokładności lub dokumentacji, np. dla elementów składowych silników, w szczególności śrub głowic cylindrów, lub w budowie maszyn o zwiększonych wymaganiach, np. w robotyce itp.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Długość mm	STAHLWILLE 6279 €	Nr artykułu
1– 10	0,7– 7,5	±1	9 x 12	226	1356,00	**...0605**
6– 60	4,5– 45	±1	9 x 12	393	1430,00	**...0610**
10–100	7,4– 75	±1	9 x 12	466	1484,00	**...0615**
20–200	15 –150	±1	14 x 18	547	1514,00	**...0620**
40–400	30 –300	±1	14 x 18	687		**...0625**

(W625)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny elektroniczny MANOSKOP® 714R

Wykonanie: klucz dynamometryczny do pomiaru momentu obrotowego i kąta obrotu , ergonomiczne wykonanie z wielokomponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. **Złącze micro USB** do programowania klucza dynamometrycznego i przechowywania danych z wykorzystaniem laptopa i PC. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Możliwość przełączania jednostek N-m, ft-lb, in-lb, kolorowy wyświetlacz graficzny o wysokiej rozdzielczości z dodatkowymi bocznymi lampkami sygnalizacyjnymi. Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo oraz do pomiaru kąta obrotu. Moment obrotowy i kąt obrotu wyświetlane jednocześnie.
Poczwórna sygnalizacja z **sygnałem akustycznym (brzęczykiem), wyczuwalnym sygnałem wyzwalanym elektromechanicznie, wskaźnikiem cyfrowym** i dobrze widocznym z każdej strony **wyświetlaczem LED,** z funkcją sygnalizacji świetlnej. Funkcja blokady menu chroniąca przed nieuprawnioną zmianą wartości ustawień. 4 moduły pomiarowe: moment obrotowy, kąt obrotu, moment obrotowy z regulacją kąta obrotu, kąt obrotu z regulacją momentu obrotowego.
Możliwość programowania zestawów parametrów i planów procedur (po 25). Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789- 2: 07. Dostawa z certyfikatem, oprogramowaniem SENSOMASTER 4, kablem USB i 4 bateriami AAA/LR03 micro.

Zastosowanie: do precyzyjnych połączeń śrubowych z momentem obrotowym/kątem obrotu wymagających wysokiej dokładności lub dokumentacji, np. dla elementów składowych silników, w szczególności śrub głowic cylindrów, lub w budowie maszyn o zwiększonych wymaganiach, np. w robotyce itp.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Grzechotka dwukierunkowa cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
1– 10	0,7– 7,5	±1	9 x 12	1/4	269	1430,00	...0705
6– 60	4,5– 45	±1	9 x 12	3/8	427	1504,00	...0710
10–100	7,4– 75	±1	9 x 12	1/2	500	1568,00	...0715
20–200	15 –150	±1	14 x 18	1/2	594	1588,00	...0720
40–400	30 –300	±1	14 x 18	3/4	737	(W625)	...0725

Klucz dynamometryczny elektroniczny SENSOTORK® 713R

Wykonanie: klucz dynamometryczny do pomiaru momentu obrotowego i kąta obrotu, ergonomiczne wykonanie z wielokomponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. **Złącze USB** do programowania klucza dynamometrycznego i przechowywania danych z wykorzystaniem laptopa i PC. Moment obrotowy ustawiany przy użyciu przycisków wielofunkcyjnych. Możliwość przełączania N•m, lbf·ft, lbf·in, odczyt na wyświetlaczu LED. Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo oraz do pomiaru kąta obrotu. Wyjątkowo szeroki zakres skali od 5 % do 100 % wartości nominalnej. Potrójna sygnalizacja **z sygnałem akustycznym (brzęczykiem), wibracjami** i dobrze widocznym **wyświetlaczem LED,** z funkcją sygnalizacji świetlnej. Funkcja blokady menu chroniąca przed nieuprawnioną zmianą wartości ustawień. Do kontrolowanego dokręcania **w prawo i w lewo** oraz do **pomiaru kąta obrotu.** Możliwość ustawienia indywidualnej długości narzędzia wtykowego, łatwa konserwacja dzięki prostej regulacji i automatycznemu wskazaniu daty następnej kalibracji, powtarzające się zastosowania można połączyć w prowadzony przez menu plan sekwencji, zapisywanie procesów dokręcania ze znacznikiem czasu. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa wraz z certyfikatem, 2 bateriami Mignon AA/LR6, w walizce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Grzechotka dwukierunkowa cal	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
3– 60	2,5– 44	±1	9 x 12	3/8	378	1547,00	...0805
10–200	7 –148	±1	14 x 18	1/2	608	1642,00	...0810
20–400	15 –296	±1	14 x 18	3/4	838	(W625)	...0815

Klucz dynamometryczny TORCOFIX TF-SE

Wykonanie: bardzo wytrzymały i precyzyjny. Podwójna skala do odczytu wartości w jednostkach N·m i lbf·ft pod okienkiem, z efektem szkła powiększającego. Satynowo chromowana konstrukcja z rurki stalowej z ergonomiczną rękojeścią z tworzywa sztucznego z nacięciami ułatwiającymi obsługę lub kalibrację. Główka z mocowaniem narzędzi wtykowych. **Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo.** Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia. Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej. Idealny do prac montażowych w miejscach trudno dostępnych.

Uwaga: narzędzia wtykowe na stronach od 📖 6/182 do 📖 6/186.

6242 0010 – 0080 Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

6242 0090 Dostawa w pudełku kartonowym.



Zakres skali N·m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N·m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Długość mm	GEDORE 6242 €	Nr artykułu
5– 25	3,7– 18	0,10	±3	9 x 12	285	158,50 N	...0010
10– 50	7,5– 37	0,25	±3	9 x 12	325	170,00 N	...0015
20–100	15 – 75	0,50	±3	9 x 12	375	187,00	...0050
30–150	22 –110	1	±3	9 x 12	461	210,00	...0060
40–200	30 –150	1	±3	14 x 18	475	221,50	...0070
60–300	45 –220	1	±3	14 x 18	565	244,00	...0080
80–400	60 –300	1	±3	14 x 18	650	369,50	...0090

(W522)

Klucz dynamometryczny SYSTEM 5000-3 CT

Wykonanie: odporna i wytrzymała konstrukcja ze stalowej rurki z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią z tworzywa sztucznego. Punkty ustalające w rękojeści zapewniają szybkie i bezpieczne ustawienie wartości momentu obrotowego. Ze złączem do mocowania narzędzi wtykowych. **Akustyczna i wibracyjna sygnalizacja wyzwolenia.** Precyzyjna podziałka skali zapewnia wysoką dokładność. Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 cz. II. Dostawa w pudełku z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w warsztatach wulkanizacyjnych, do prac przy pojazdach dwukołowych, samochodach osobowych i użytkowych oraz w różnych zastosowaniach w przemyśle i rzemiośle.



6263 0095
NEW



6263 0100

Zakres skali N·m	Podziałka skali N·m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Długość mm	HAZET 6263 €	Nr artykułu
2,5– 25	0,25	±3	9 x 12	218	208,00	...0095
10 – 60	0,5	±3	9 x 12	291	194,00	...0100
40 –200	1	±3	14 x 18	484	212,00	...0105

(W529)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny DREMASTER SE

Wykonanie: bardzo wytrzymały i precyzyjny. Przełączana skala (N·m/lbf·ft) pod okienkiem, z efektem szkła powiększającego. Satynowo chromowana konstrukcja z rurki stalowej, z ergonomiczną rękojeścią z tworzywa sztucznego i nacięciami ułatwiającymi obsługę lub kalibrację. Główka z mocowaniem narzędzi wtykowych. **Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo.** Mechaniczny układ zatrzaskowy z rolką ślizgową gwarantuje **wyczuwalny i akustyczny sygnał wyzwolenia.** Łatwe i wygodne ustawienie skali poprzez przekręcenie uchwytu i zablokowanie pokrętłem, bardzo wysoka dokładność dzięki mikrometrycznemu pierścieniowi skali. Szybkie przestawianie kluczem trzpieniowym kątowym lub kluczem trzpieniowym 6-kątnym. Sklasyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 typ II klasa A, skalibrowany z maksymalnym dopuszczalnym odchyleniem ±3 % i tym samym bardziej precyzyjny niż wymagane przez normę ±4 %. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej.

Uwaga: narzędzia wtykowe na stronach od 📖 6/182 do 📖 6/186.

6242 0021 – 0036 Dostawa w stabilnej kasecie z tworzywa sztucznego.

6242 0041 Dostawa w pudełku kartonowym.



Zakres skali N·m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N·m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Długość mm	GEDORE 6242 €	Nr artykułu
20–100	15– 75	0,5	±3	9 x 12	398,5	210,00	...0021
30–150	22-110	1	±3	9 x 12	489,5	232,50	...0027
40–200	30-150	1	±3	14 x 18	499,5	236,00	...0031
60–300	45-220	1	±3	14 x 18	590,5	278,50	...0036
80–400	60-300	1	±3	14 x 18	677,5	403,50	...0041
						(W522)	

Klucz dynamometryczny SYSTEM 6000 CT

Wykonanie: ze złączem do mocowania narzędzi wtykowych. Szybkie i bezpieczne ustawienie żądanej wartości momentu obrotowego przez przekręcenie rękojeści.
Spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017 cz. II. Dostawa z certyfikatem.

6272 0005 – 0020 Dostawa w pudełku kartonowym.



6272 0005-6272 0020

6273 Dostawa w pudełku kartonowym.



6273

6272 0025 – 0040 Z **optycznym sygnałem wyzwolenia** (przycisk sygnałowy). Dostawa w pudełku Safe-Box.



6272 0025-6272 0040

6272 0045 + 0050 Dostawa w pudełku Safe-Box.



6272 0045-6272 0050

Zakres skali N·m	Podziałka skali N·m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak mm	Długość mm	HAZET 6272 €	HAZET 6273 €	Nr artykułu
2– 10	0,2	±2	9 x 12	181	284,00	–	...0005
4– 40	0,4	±2	9 x 12	240	309,00	–	...0010
5– 60	0,5	±2	9 x 12	306	373,00	–	...0020
5– 13	0,2	±4	9 x 12	125,4	–	291,00	...0015
20–120	1	±2	9 x 12	389	373,00	–	...0025
20–120	1	±2	14 x 18	401	382,00	–	...0030
40–200	1	±2	14 x 18	511	435,00	–	...0035
60–320	2	±2	14 x 18	625	563,00	–	...0040
100–400	2,5	±2	14 x 18	718	797,00	–	...0045
200–500	2,5	±2	14 x 18	962	1265,00	–	...0050
					(W529)	(W529)	

Zestaw narzędzi dynamometrycznych

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Klucz dynamometryczny spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa w metalowej kasecie z certyfikatem.



Zestaw	Zawartość zestawu	6272 €	Nr artykułu
28-częś-ciowy	1 klucz dynamometryczny (6272 0035) 14 x 18 mm 1 wtykowa grzechotka przełączalna 1/2" (6247 1412) 14 x 18 mm 13 wtykowych kluczy płaskich (6243) 14 x 18 mm, 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 13 wtykowych kluczy oczkowych (6245) 14 x 18 mm, 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm	2104,00	...**1035**

(W529)

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 730 Quick

Wykonanie: bardzo wytrzymały. Skala do odczytu wartości w jednostkach N·m lub lbf·ft, odczyt w okienku skali. Z korpusem z rurki stalowej, z rękojeścią z 2-komponentowego tworzywa sztucznego, główka z mocowaniem do narzędzi wtykowych. **Mechanizm zatrzaskowy QuickRelease** gwarantuje bezpieczne mocowanie i szybką wymianę narzędzi wtykowych. **Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo.** Nie wymaga zerowania, ponieważ mechanizm pomiarowy poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania. Wyraźny **akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia.** Łatwe i wygodne ustawianie skali przy pomocy suwaka regulacyjnego, możliwość regulacji bez demontażu. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017. Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej. Idealny do prac montażowych w miejscach trudno dostępnych.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Wymiar średnicowy mm	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
4– 20	–	0,5	±4	9 x 12	17,5	178,5	275,50	...**0905**
8– 40	–	1	±4	9 x 12	17,5	222	280,00	...**0910**
10– 50	5– 36	2	±4	9 x 12	17,5	315	280,00	...**0915**
20–100	15– 72,5	2,5	±4	9 x 12	17,5	370	297,50	...**0920**
25–130	20– 95	2,5	±4	14 x 18	25	410	308,00	...**0925**
40–200	30-145	5	±4	14 x 18	25	455	338,50	...**0930**
60–300	50-220	10	±4	14 x 18	25	552	374,00	...**0932**
80–400	60-300	10	±4	14 x 18	25	590	493,00	...**0935**
130–650	100-480	20	±4	14 x 18	25	897	731,00	...**0940**

(W625)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 730N

Wykonanie: bardzo wytrzymały. Podwójna skala do odczytu wartości w jednostkach N·m lub lbf·ft, odczyt w okienku skali. Z korpusem z rurki stalowej, z rękojeścią z 2-komponentowego tworzywa sztucznego, główka z mocowaniem do narzędzi wtykowych. **Mechanizm zatrzaskowy QuickRelease** gwarantuje bezpieczne mocowanie i szybką wymianę narzędzi wtykowych. **Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo.** Nie wymaga zerowania, ponieważ mechanizm pomiarowy poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania. Wyraźny **akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia.** Szybka, precyzyjna nastawa za pomocą pokrętła QuickSelect, regulacja bez konieczności demontażu. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017.
Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej. Idealny do prac montażowych w miejscach trudno dostępnych.



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Wymiar średnicowy mm	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
4– 20	20-180	1	±3	9 x 12	17,5	275	297,50	...1005
10– 50	7– 37	5	±3	9 x 12	17,5	330	305,00	...1010
20– 100	15– 75	0,5	±3	9 x 12	17,5	386	340,50	...1015
25– 130	20– 95	0,5	±3	14 x 18	25	421	360,50	...1020
40– 200	30-150	10	±3	14 x 18	25	467	388,50	...1025
80– 400	60-300	20	±3	14 x 18	25	607	566,00	...1030
130– 650	100-480	50	±3	14 x 18	25	890	844,00	...1035
160– 800	120-600	100	±3	22 x 28	55	1178	1094,00	...1040
200–1000	150-750	100	±3	22 x 28	55	1363	1367,00	...1045

(W625)

Klucz dynamometryczny MANOSKOP® 730 Fix

Wykonanie: bardzo wytrzymały. Podwójna skala do odczytu N·m lub lbf·ft, odczyt w okienku skali. Z korpusem z rurki stalowej, z rękojeścią z 2-komponentowego tworzywa sztucznego, główka z mocowaniem do narzędzi wtykowych. **Mechanizm zatrzaskowy QuickRelease** gwarantuje bezpieczne mocowanie i szybką wymianę narzędzi wtykowych. **Do kontrolowanego dokręcania w prawo i w lewo.** Nie wymaga zerowania, ponieważ mechanizm pomiarowy poddawany obciążeniu tylko w momencie dokręcania. Wyraźny **akustyczny i wyczuwalny sygnał wyzwolenia.** Szybka, precyzyjna nastawa za pomocą pokrętła QuickSelect, regulacja bez konieczności demontażu. Spełnia wymagania normy DIN EN ISO 6789-2:2017.
Dostawa z certyfikatem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub w odpowiednim zakresie momentów obrotowych we wszystkich obszarach produkcji przemysłowej. Idealny do prac montażowych w miejscach trudno dostępnych. Nadaje się również do pracy w produkcji seryjnej, w tym celu pokrętło regulacyjne można odkręcić po ustawieniu momentu wyzwalającego (co zapobiega niezamierzonej zmianie momentu wyzwalającego), dostarczona śruba TORX® TAMPER-RESISTANT chroni również przed manipulacją, podobnie jak dostarczone plomby samoprzylepne (brak możliwości regulacji bez zerwania plomby).



Zakres skali N•m	Zakres skali lbf·ft	Podziałka skali N•m	Dokładność wyzwalania %	Zabierak 4-kątny mm	Wymiar średnicowy mm	Długość mm	6279 €	Nr artykułu
10– 50	7– 37	5	±3	9 x 12	17,5	330	402,00	...1105
20–100	15– 75	10	±3	9 x 12	17,5	386	429,50	...1110
25–130	20– 95	10	±3	14 x 18	25,0	421	445,00	...1115
40–200	30-150	10	±3	14 x 18	25,0	467	455,50	...1120
80–400	60-300	20	±3	14 x 18	25,0	607	667,50	...1125

(W625)

Wskazówki dotyczące narzędzi wtykowych

Pasują do wszystkich kluczy z odpowiednim uchwytem. Należy pamiętać, że różni producenci używają różnych wymiarów średnicowych, do których dopasowane są odpowiednie klucze. W przypadku stosowania różnych marek kluczy i narzędzi montażowych należy zawsze sprawdzić wymiar średnicowy i w razie potrzeby wyregulować ustawienie.

Wtykowe klucze płaskie i oczkowe

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6243 Wtykowy klucz płaski.

6245 Wtykowy klucz oczkowy.


6243


6245

Rozmiar klucza mm	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm 6243	Wymiar średnicowy mm 6245	6243 €	6245 €	Nr artykułu
7	9 x 12	17,5	–	42,00	–	...0907
8	9 x 12	17,5	17,5	42,00	44,50	...0908
9	9 x 12	17,5	–	42,00	–	...0909
10	9 x 12	17,5	17,5	42,40	44,50	...0910
11	9 x 12	17,5	17,5	42,00	44,50	...0911
12	9 x 12	17,5	17,5	42,00	44,50	...0912
13	9 x 12	17,5	17,5	42,00	44,50	...0913
14	9 x 12	20	17,5	42,00	44,50	...0914
15	9 x 12	20	17,5	42,00	44,50	...0915
16	9 x 12	20	17,5	42,00	44,50	...0916
17	9 x 12	20	17,5	42,00	44,50	...0917
18	9 x 12	20	17,5	42,00	44,50	...0918
19	9 x 12	20	17,5	42,00	44,50	...0919
21	9 x 12	–	17,5	–	44,50	...0921
22	9 x 12	–	17,5	–	44,50	...0922
13	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1413
14	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1414
15	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1415
16	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1416
17	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1417
18	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1418
19	14 x 18	25	25	48,20	49,00	...1419
21	14 x 18	25	25	57,60	58,70	...1421
22	14 x 18	25	25	57,60	58,70	...1422
24	14 x 18	25	25	57,60	58,70	...1424
27	14 x 18	32,5	31	57,60	58,70	...1427
30	14 x 18	–	31	–	66,00	...1430
32	14 x 18	–	31	–	66,00	...1432
34	14 x 18	–	31	–	66,00	...1434
36	14 x 18	–	31	–	66,00	...1436
41	14 x 18	–	31	–	66,00	...1441
				(W529)	(W529)	

Wtykowy klucz oczkowy z grzechotką

Wykonanie: głęboko odsadzona konstrukcja, ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej. 40 zębów, maks. moment obrotowy 320 N• m.



Rozmiar klucza mm	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6246 €	Nr artykułu
16	14 x 18	36	109,00	...1416
17	14 x 18	36	109,00	...1417
18	14 x 18	36	110,00	...1418
19	14 x 18	36	112,50	...1419
21	14 x 18	36	114,00	...1421
			(W529)	

Grzechotka wtykowa

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. 20 zębów.



Zabierak 6-kątny cal	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6316 €	Nr artykułu
1/4	9 x 12	19,5	85,40	...0914
			(W529)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wtykowa grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z przełącznikiem dźwigniowym.



Zabierak 4-kątny cal	Liczba zębów	Maks. moment obrotowy N•m	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6247 €	Nr artykułu
1/4	20	40	9 x 12	19,5	92,90	...0914
3/8	30	120	9 x 12	30	117,00	...0938
1/2	32	120	9 x 12	38,5	121,50	...0912
1/2	32	300	14 x 18	38,5	125,50	...1412

(W529)

Wtykowa grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z przełącznikiem dźwigniowym. 40 zębów.



Zabierak 4-kątny cal	Maks. moment obrotowy N•m	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6248 €	Nr artykułu
3/8	200	14 x 18	36	118,50	...1438
1/2	320	14 x 18	36	126,50	...1412

(W529)

Wtykowa grzechotka dwukierunkowa

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z przełącznikiem dźwigniowym.
72 zęby, możliwe odchylenie kątowe do 5°.



Zabierak 4-kątny cal	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6249 €	Nr artykułu
1/4	9 x 12	17,5	98,20	...0914
3/8	9 x 12	26	91,40	...0938
1/2	9 x 12	26	97,30	...0912
1/2	14 x 18	27	102,00	...1412
3/4	14 x 18	44	160,00	...1434

(W529)

Wtykowy zabierak 4-kątny

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana.



Zabierak 4-kątny cal	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6250 €	Nr artykułu
1/2	14 x 18	25	42,60	...0012

(W529)

Wtykowa wkładka do dospawania

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Dostawa ze sprężyną, trzpieniem i osłoną.



Chwyt mm	Wymiary do spawania mm	6250 €	Nr artykułu
9 x 12	10 x 19	35,00	...0912
14 x 18	11 x 26	41,60	...1418

(W529)

Wtykowy adapter

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej.



Zabierak 4-kątny mm	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6317 €	Nr artykułu
9 x 12	14 x 18	34	67,30	...0914

(W529)

Zestaw narzędzi wtykowych

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	6251 €	Nr artykułu
29-częś-ciowy	1 wtykowa grzechotka przełączalna 1/4" (6247 0914), 9 x 12 mm 1 wtykowa grzechotka przełączalna 3/8" (6247 0938), 9 x 12 mm 1 wtykowa grzechotka przełączalna 1/2" (6247 1412), 14 x 18 mm 1 wtykowa grzechotka do bitów 1/4" (6316 0914), 9 x 12 mm 1 przetykany zabierak 4-kątny 3/8" na 1/2" 1 wtykowy zabierak 4-kątny 1/2" (6250 0012), 14 x 18 mm 1 wtykowy adapter (6317 0914) 14 x 18 mm na 9 x 12 mm 1 wtykowy klucz płaski 24 mm (6243 1422), 14 x 18 mm 4 wtykowe klucze oczkowe, otwarte 10; 14; 19; 22 mm (6244), 9 x 12 mm 8 wtykowych kluczy oczkowych 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm (6245), 9 x 12 mm 9 wtykowych kluczy oczkowych 13; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27 mm (6245), 14 x 18 mm	1085,00	...1005
		(W529)	



Zestaw narzędzi wtykowych

Wykonanie: narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej, chromowane. Dostawa w pudełku kartonowym.

Zestaw	Zawartość zestawu	6251 €	Nr artykułu
7-częś-ciowy	1 wtykowa grzechotka przełączalna 1/2" (6247 1412), 14 x 18 mm 1 wtykowy klucz płaski 16; 17; 18; 19; 22; 24 mm (6243 0907), 14 x 18 mm	263,00	...1015
7-częś-ciowy	1 wtykowa grzechotka przełączalna 1/8" (6247 0938), 9 x 12 mm 1 wtykowy klucz płaski 10; 13; 14; 15; 17; 19 mm (6243 0907), 9 x 12 mm	219,00	...1010
		(W529)	



6251 1015



6251 1010

Wtykowe klucze płaskie i oczkowe

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana.

6284 Wtykowy klucz płaski.

6288 Wtykowy klucz oczkowy, otwarty.

6289 Wtykowy klucz oczkowy.



6284



6288



6289

Rozmiar klucza mm	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm 6284	6288	6289	6284 €	6288 €	6289 €	Nr artykułu
7	9 x 12	–	–	17,5	–	–	38,40	...0907
8	9 x 12	17,5	–	17,5	37,20	–	37,40	...0908
10	9 x 12	17,5	17,5	17,5	35,50	40,70	37,50	...0910
11	9 x 12	17,5	17,5	–	36,70	40,70	–	...0911
12	9 x 12	17,5	17,5	17,5	38,70	40,70	38,40	...0912
13	9 x 12	17,5	17,5	17,5	35,40	40,70	37,50	...0913
14	9 x 12	17,5	17,5	17,5	35,40	40,70	38,40	...0914
15	9 x 12	17,5	–	17,5	37,20	–	37,40	...0915
16	9 x 12	17,5	17,5	17,5	35,40	41,90	37,50	...0916
17	9 x 12	17,5	17,5	17,5	35,40	40,70	37,50	...0917
18	9 x 12	20	17,5	17,5	35,90	42,80	37,50	...0918
19	9 x 12	20	17,5	17,5	35,50	40,70	37,50	...0919
22	9 x 12	–	20	17,5	–	40,70	37,50	...0922
24	9 x 12	–	20	–	–	40,70	–	...0924
13	14 x 18	25	–	25	40,30	–	40,40	...1413
14	14 x 18	25	–	25	41,20	–	40,40	...1414
15	14 x 18	–	–	25	–	–	41,20	...1415
16	14 x 18	25	–	25	40,90	–	40,40	...1416
17	14 x 18	25	–	25	40,30	–	40,40	...1417
18	14 x 18	25	–	25	41,10	–	40,40	...1418
19	14 x 18	25	–	25	40,30	–	40,40	...1419
21	14 x 18	25	–	–	48,90	–	–	...1421
22	14 x 18	25	–	25	48,90	–	48,40	...1422
					(W625)	(W625)	(W625)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wtykowe klucze płaskie i oczkowe

Kontynuacja poprzedniej strony

Rozmiar klucza mm	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm 6284	6288	6289	STAHLWILLE 6284 €	STAHLWILLE 6288 €	STAHLWILLE 6289 €	Nr artykułu
24	14 x 18	25	–	25	47,80	–	48,40	...1424
27	14 x 18	30	–	25	47,80	–	48,40	...1427
30	14 x 18	30	–	25	54,70	–	54,70	...1430
32	14 x 18	32,5	–	25	54,70	–	54,70	...1432
36	14 x 18	32,5	–	28	60,00	–	60,00	...1436
38	14 x 18	32,5	–	–	62,30	–	–	...1438
41	14 x 18	36,5	–	30	60,40	–	60,00	...1441
24	22 x 28	55	–	55	58,50	–	58,50	...2224
27	22 x 28	55	–	55	62,80	–	62,80	...2227
30	22 x 28	55	–	55	65,20	–	65,20	...2230
32	22 x 28	55	–	55	68,60	–	68,60	...2232
34	22 x 28	55	–	55	71,90	–	71,90	...2234
36	22 x 28	55	–	55	76,20	–	76,20	...2236
41	22 x 28	55	–	55	121,00	–	121,00	...2241
46	22 x 28	55	–	55	125,50	–	125,50	...2246
50	22 x 28	55	–	55	127,50	–	127,50	...2250
55	22 x 28	55	–	55	131,50	–	131,50	...2255
60	22 x 28	55	–	55	134,50	–	134,50	...2260
					(W625)	(W625)	(W625)	

Wtykowy uchwyt do bitów

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Wewnętrzne gniazdo 6-kątne z pierścieniową sprężyną dociskową gwarantuje pewne osadzenie i łatwe wyjmowanie bitów.



Zabierak 6-kątny cal	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	STAHLWILLE 6291 €	Nr artykułu
5/16	9 x 12	17,5	38,80	...0951
5/16	14 x 18	25	52,70	...1451
			(W625)	

Wtykowa grzechotka do bitów

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z przełącznikiem dźwigniowym. Wewnętrzne gniazdo 6-kątne z pierścieniową sprężyną dociskową gwarantuje pewne osadzenie i łatwe wyjmowanie bitów.



Zabierak 6-kątny cal	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	STAHLWILLE 6293 €	Nr artykułu
1/4	9 x 12	17,5	75,80	...0914
5/16	9 x 12	28	102,50	...0951
			(W625)	

Wtykowa grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z przyciskiem zwalniającym i dźwignią przełączającą.



Zabierak 4-kątny cal	Liczba zębów	Maks. moment obrotowy N•m	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	STAHLWILLE 6295 €	Nr artykułu
1/4	22	40	9 x 12	17,5	99,80	...0914
3/8	30	100	9 x 12	28	101,50	...0938
1/2	30	100	9 x 12	28	108,50	...0912
1/2	36	200	14 x 18	38,5	112,00	...1412
					(W625)	

Wtykowa grzechotka dwukierunkowa

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Z tarczą przełączającą. 60 zębów, możliwe odchylenie kątowe do 6°.



Zabierak 4-kątny cal	Maks. moment obrotowy N•m 6296	6298	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm 6296	6298	STAHLWILLE 6296 €	STAHLWILLE 6298 €	Nr artykułu
3/8	100	–	9 x 12	17,5	–	84,40	–	...0938
1/2	100	–	9 x 12	17,5	–	87,80	–	...0912
1/2	300	–	14 x 18	25	–	90,20	–	...1412
3/4	400	650	14 x 18	25	30	134,50	152,50	...1434
3/4	650	–	22 x 28	55	–	212,00	–	...2234
						(W625)	(W625)	

Wtykowy zabierak 4-kątny

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej.

Zabierak 4-kątny cal	Maks. moment obrotowy N•m	Chwyt mm	Wymiar średnicowy mm	6297 €	Nr artykułu
1/4	40	9 x 12	17,5	36,50	...0914
3/8	80	9 x 12	17,5	36,50	...0938
1/2	100	9 x 12	17,5	37,30	...0912
1/2	300	14 x 18	25	40,40	...0012
3/4	650	14 x 18	25	66,70	...0034
3/4	–	22 x 28	55	213,00	...2234

(W625)


6297 0914


6297 2234

Wtykowa wkładka do dospawania

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniona.
Dostawa ze sprężyną, trzpieniem i osłoną.

Chwyt mm	Wymiary do spawania mm	6298 €	Nr artykułu
9 x 12	8 x 14	28,00	...0912
14 x 18	11 x 25	35,10	...1418

(W625)



Wtykowy adapter zwiększający

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana.

Wykonanie	Wymiar średnicowy mm	6298 €	Nr artykułu
z zewnętrznego 4-kąta 9 x 12 mm na wewnętrzny 4-kąt 14 x 18 mm	30,5	59,00	...0914

(W625)



Wtykowy adapter redukcyjny

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana.

Wykonanie	Wymiar średnicowy mm	6298 €	Nr artykułu
z zewnętrznego 4-kąta 14 x 18 mm na wewnętrzny 4-kąt 9 x 12 mm	21,5	94,50	...1409

(W625)



Klucze pazurowe

Asortyment kluczy kluczy pazurowych płaskich i oczkowych otwartych na stronie 📖 5/ 135.



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wybór właściwego ramienia reakcyjnego:

Kształt Z
Wygięty do oparcia o sąsiednie śruby, ściany, części maszyn lub inne stabilne podpory. Idealne do pracy w ograniczonych przestrzeniach.

Kształt L
Prosty kształt z regulowanym reakcyjnym zabierakiem 4-kątnym. Idealny do połączeń kołnierzowych, zapewnia większy promień dla podparcia niż kształt Z. Można również podpierać w punktach położonych wyżej niż płaszczyzna śruby, przy czym maksymalny dopuszczalny moment obrotowy jest zredukowany o 20%.

Wzmacniacz momentu obrotowego DREMOPLUS ALU

GEDORE

Wykonanie: obudowa z wysokowydajnego aluminium, kute ramię reakcyjne ze stali chromowo-wanadowej dla bezpiecznej absorpcji sił przeciwstawnych. Jednostopniowa przekładnia planetarna o małym luzie gwarantuje wysoką wytrzymałość produktu i dokładność pomiarów. Gwarantowana dokładność wskazań ± 3 % tolerancji. Zabierak 4-kątny z otworami do mocowania udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego z kołkiem zabezpieczającym i gumowym pierścieniem.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub i luzowania połączeń śrubowych za pomocą klucza dynamometrycznego. Idealny do stosowania przy budowie mostów, statków, samolotów, pociągów, a także maszyn i innych urządzeń w przemyśle, rafineriach, technice pojazdów mechanicznych i na budowach.

Dostawa: wzmacniacz momentu obrotowego ze zintegrowanym ramieniem reakcyjnym, certyfikatem, tabelą nastaw i stabilną walizką transportową z wkładem piankowym.

Uwaga: udarowe końcówki wymienne klucza nasadowego od strony 6/149.



6252 1300

6252 1300 **Zabezpieczenie przed przeciążeniem za pomocą koła koronowego.** W przypadku przeciążenia przekładni przez nadmierne siły, uszkodzeniu ulegnie tylko koło koronowe, a nie cała przekładnia. Po wymianie koła koronowego wzmacniacz momentu obrotowego jest gotowy do użycia.

6252 2800 + 2801 **Zabezpieczenie przed przeciążeniem za pomocą czworokąta zrywanego.** W przypadku przeciążenia przekładni przez nadmierne siły, czworokąt ulega zerwaniu. Przekładnia nie ulega uszkodzeniu. Po wymianie czworokąta wzmacniacz momentu obrotowego jest ponownie gotowy do użycia.



6252 2800

Moment obrotowy na wyjściu N•m	Ramię reakcyjne	Stosunek przełożenia	Zabierak 4-kątny cal	Końcówka robocza 4-kątna cal	Maks. moment obrotowy na wejściu N•m	Waga kg	GEDORE 6252 €	Nr artykułu
250-1300	kształt Z	1:5	1/2	3/4	270	1,9	1356,00	...1300
500-2800	kształt L	1:5,5	3/4	1	550	3,4	2337,00	...2800
500-2800	kształt Z	1:5,5	3/4	1	550	3,9	1721,00	...2801

(W522)

Wzmacniacz momentu obrotowego MULTIPOWER

STAHLWILLE

Wykonanie: korpus ze stali chromowo-wanadowej. Z przekładnią planetarną i zabezpieczeniem przed przeciążeniem. Wysoka dokładność ±5 %. Dostawa wraz z zapasowym kołem koronowym (zabezpieczenie przed przeciążeniem), w etui.

Zastosowanie: do kontrolowanego dokręcania śrub i luzowania połączeń śrubowych za pomocą klucza dynamometrycznego. Idealny w budowie statków, maszyn i instalacji przemysłowych, w maszynach budowlanych i rolniczych, a także w technice motoryzacyjnej.



6299 0800



6299 5000

Maks. moment obrotowy na wyjściu	Ramię reakcyjne	Stosunek przełożenia	Zabierak 4-kątny cal	Końcówka robocza 4-kątna cal	Maks. moment obrotowy na wejściu N•m	Waga kg	STAHLWILLE 6299 €	Nr artykułu
800	kształt L	1:3,5	1/2	3/4	229	2	922,50	...0800
1350	kształt L	1:3,6	3/4	3/4	375	3,4	1347,00	...1350
2000	kształt L	1:12,5	1/2	1	160	7	2811,00 *	...2000
3000	kształt L	1:12,5	3/4	1	240	7	*	...3000
5000	kształt L	1:17	3/4	1.1/2	294	10,4	*	...5000

(W625)

* Z blokadą ruchu powrotnego.

Elektroniczny przyrząd do pomiaru momentu obrotowego DREMOTEST E

Wykonanie: mocna konstrukcja ze zintegrowanym przetwornikiem pomiarowym (DMS). 4 otwory mocujące. Narzędzie dynamometryczne jest mocowane w gnieździe 4- lub 6-kątnym. Urządzenie posiada ponadto adaptery 4-kątne (wielkości podano w tabeli). Pierwsze rozpoznanie wartości szczytowej (first peak/detekcja punktu załamania), dokładność pomiaru ±1% tolerancji dla każdej odczytanej wartości ±1 cyfra. Możliwość przełączania jednostek N·m i lbf·ft. Dodatkowo urządzenie posiada gniazdo szeregowe RS232. Dostawa z zasilaczem z wtyczką euro, instrukcją obsługi w 3 językach i z protokołem badania fabrycznego.

Zastosowanie: do kontroli i regulacji prawobieżnych kluczy dynamometrycznych. Ze względu na prostą obsługę i solidną konstrukcję nadaje się do warsztatu, przemysłu i kontroli jakości.

RS232

GEDORE



6254 0240



6254 0100–6254 0200



Zakres kontrolny N·m	Zakres kontrolny lbf·ft	Rozmiar klucza mm	Rozmiar klucza cal	Adapter 4-kątny cal	Waga kg	GEDORE 6254 €	Nr artykułu
0,9– 55	0,7– 40,6	10	3/8	1/4 i 3/8	3	1174,00	...0100
9 – 320	7 – 236	17	–	3/8 i 1/2	3	1174,00	...0150
90 –1100	66 – 811	36	–	1/2 i 3/4	10	1596,00	...0200
500 –3150	369 –2323	40	1.1/2	1	26	2451,00	...0240

(W522)

Elektroniczny przyrząd do pomiaru momentu obrotowego CAPTURE LITE

NEW

Wykonanie: lekka i wytrzymała obudowa z aluminium. 4 otwory mocujące. Mocowanie narzędzia dynamometrycznego **w gnieździe 4- lub 6-kątnym**. Urządzenie posiada ponadto adaptery 4-kątne (wielkości podano w tabeli). 3 tryby pomiaru: wykrywanie punktu załamania (first peak), pomiar wartości szczytowej (peak), wyświetlanie wartości zmiennej (track). Tolerancja pomiarowa +/- 1 % dla wszystkich odczytów ±1 cyfra. Dobrze podświetlany wyświetlacz OLED. **Możliwość przełączania między jednostkami** N·m, lbf·ft i lbf·in. Automatyczne rozpoczęcie pomiaru po włożeniu narzędzia dynamometrycznego. Zasilanie i wyjście danych poprzez złącze USB. Dostawa wraz z kablem USB, instrukcją obsługi i certyfikatem, w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do kontroli i regulacji prawobieżnych kluczy dynamometrycznych. Ze względu na prostą obsługę i solidną konstrukcję nadaje się do warsztatu, przemysłu i kontroli jakości.

GEDORE



Zakres kontrolny N·m	Zakres kontrolny lbf·ft	Adapter 4-kątny cal	Waga kg	GEDORE 6338 €	Nr artykułu
0,02– 1	0,015– 0,74	1/4	1,4	1231,00	...0005
0,25– 10	0,19 – 7,4	1/4	1,5	1356,00	...0010
5 –150	3,7 –110	3/8	1,5	1356,00	...0015
10 –350	7,4 –260	1/2	1,6	1356,00	...0020

(W522)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Elektroniczny przyrząd do pomiaru momentu obrotowego SmartCheck

Wykonanie: solidna konstrukcja z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, urządzenie posiada 4 otwory do montażu poziomego i pionowego, obrotowy wyświetlacz ułatwia odczyt z każdej pozycji. Zasilanie i wyjście danych poprzez złącze USB. Mocowanie narzędzia dynamometrycznego w gnieździe 4-kątnym. 3 tryby pomiaru: z bieżącym wskazaniem (track), rozpoznaniem punktu załamania (first peak) i pomiar wartości szczytowej (peak hold), dokładność pomiaru ± 1 % dla wszystkich odczytanych wartości. Możliwość przełączania między jednostkami N•m, ft·lb i in·lb. Moment dokręcania i tolerancje do oceny można ustawiać indywidualnie. Do zastosowania w miejscach pracy bez gniazdka elektrycznego. Oprócz pracy w trybie normalnym z wykorzystaniem zasilacza możliwe jest także zasilanie bateriami (4 baterie mikro AAA/LR03 lub bateria E-block 6LR61, adapter w zestawie). Dostawa wraz z oprogramowaniem SmartCheck-USB, certyfikatem, zasilaczem, w walizce z tworzywa sztucznego.



STAHLWILLE®

Zastosowanie: do kontroli i regulacji prawobieżnych kluczy dynamometrycznych. Ze względu na prostą obsługę i solidną konstrukcję nadaje się do warsztatu, przemysłu i kontroli jakości.

Zakres kontrolny N•m	Zakres kontrolny ft·lb	Rozmiar klucza cal	Waga kg	STAHLWILLE® 6299 €	Nr artykułu
1– 10	0,74– 7,4	1/4	5,21	*◊	...6006
1– 10	0,74– 7,4	1/4	5,21	◊	...6011
10-100	7 – 74	3/8	5,31	◊	...6016
40-400	30 –295	3/4	5,69	◊	...6021
80-800	59 –590	3/4	5,69	◊	...6026

(W001)

* Do kontroli wkrętaków dynamometrycznych.

Elektroniczny przyrząd do pomiaru momentu obrotowego SENSOTORK®

Wykonanie: mocna konstrukcja, do mocowania poziomego i pionowego. Mocowanie narzędzia dynamometrycznego w gnieździe 4-kątnym. Możliwość przełączania między jednostkami N•m, ft·lb i in·lb. Kompaktowe urządzenie pomiarowe z łatwo wymienialnymi czujnikami pomiarowymi. Wysoka dokładność dzięki płaskiemu czujnikowi pomiarowemu, a co za tym idzie niskie siły poprzeczne. Automatyczne rozpoznawanie czujników pomiarowych. Duża niezawodność dzięki dodatkowemu wskazaniu rzeczywistego momentu obrotowego w przypadku kluczy dynamometrycznych z wyzwalaczem. Do dokręcania w lewo i w prawo. Dostawa wraz z protokołem badania fabrycznego, statywem z kablem 1,5 m do zamocowania wyświetlacza ułatwiającego pracę z długimi kluczami dynamometrycznymi, oprogramowaniem, adapterem USB i kablem z wtyczką jack (do przenoszenia wartości pomiarowych na komputer), w walizce z tworzywa sztucznego.



STAHLWILLE®

Zastosowanie: do kontroli i regulacji prawobieżnych kluczy dynamometrycznych. Ze względu na prostą obsługę i solidną konstrukcję nadaje się do warsztatu, przemysłu i kontroli jakości.

Zakres kontrolny N•m	Zakres kontrolny ft·lb	Zakres kontrolny in·lb	Rozmiar klucza cal	Adapter 4-kątny cal	Waga kg	STAHLWILLE® 6299 €	Nr artykułu
0,4– 20	0,3– 15	3,5– 177	1/4	–	9,5		...6035
2 – 100	1,5– 74	18 – 885	3/8	1/4 i 3/8	10,3		...6030
25 –1100	18 –812	221 –9736	3/4	1/4 x 3/8; 3/8 x 3/4 i 1/2 x 3/4	11		...6040

(W625)

Adapter 4-kątny

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej.

Wykonanie	Długość mm	Ø mm	STAHLWILLE® 6299 €	Nr artykułu
z zewnętrznego 4-kąta 1/4" na wewnętrzny 4-kąt 3/8"	13	28		...6045
z zewnętrznego 4-kąta 1/4" na wewnętrzny 4-kąt 3/4"	15,5	29		...6050
z zewnętrznego 4-kąta 3/8" na wewnętrzny 4-kąt 3/4"	23,5	29		...6055
z zewnętrznego 2-kąta 1/4" na wewnętrzny 4-kąt 3/4"	23,5	29		...6060
z zewnętrznego 4-kąta 3/4" na wewnętrzny 4-kąt 1.1/2"	44	60		...6065
z zewnętrznego 4-kąta 1" na wewnętrzny 4-kąt 1.1/2"	44	60		...6070

(W625)



6299 6045



6299 6070

Czujnik pomiarowy

Wykonanie: wysoka dokładność dzięki przetwarzaniu i digitalizacji wartości pomiarowej bezpośrednio w czujniku pomiarowym. Dzięki specjalnej, płaskiej konstrukcji odpory na oddziaływanie sił poprzecznych. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego, z certyfikatem.

Zastosowanie: do kalibrowania kluczy i wkrętaków dynamometrycznych. Stosowany jako część elektronicznego urządzenia pomiarowego SENSOTORK®.



Przeznaczony do	Rozmiar klucza cal	Ø mm	Waga kg	STAHLWILLE® 6299 €	Nr artykułu
Wkrętak dynamometryczny	1/4	120	1,7		...6075
Klucz dynamometryczny	3/8	120	2,5		...6080
Klucz dynamometryczny	3/4	120	3		...6085

(W625)

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym, z drewnianą rękojeścią

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Okrągły trzpień przelotowy z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym i specjalną powłoką dla zwiększenia siły oraz dokładności pasowania. Rękojeść z twardego drewna bukowego ze skórzaną nakładką chroniącą przed odpryskami podczas pobijania młotkiem.



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	format 6260 €	Nr artykułu
3,5	0,6	75	6	2,53	...0035
4,5	0,8	90	6	2,68	...0045
5,5	1	100	8	3,24	...0055
7	1,2	125	10	3,77	...0070
9	1,4	150	12	4,90	...0090
10	1,6	175	12	5,75	...0100
12	2	200	13	7,55	...0120
14	2,5	250	17	9,80	...0140

(W542)

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym, z kapturkiem do pobijania

Do dokręcania, pobijania, wycinania bruzd.

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej z przelotowym trzpieniem 6-kątnym i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły.

Zastosowanie: do ciężkich prac, luzowania i wybijania opasek zaciskowych, także jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.

6261 Powierzchnia trzpienia pokryta specjalną powłoką umożliwiającą uzyskanie większych sił oraz dokładności pasowania. Z ergonomiczną rękojeścią Kraftkant®, ze zintegrowanymi strefami miękkimi oraz zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy i **kapturkiem do pobijania.**



6264 **Wkrętak do pobijania**
Trzpień z powłoką Black Point dla uzyskania większego momentu obrotowego, wysokiej ochrony przed korozją i dokładności dopasowania. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i z **kapturkiem do pobijania.**





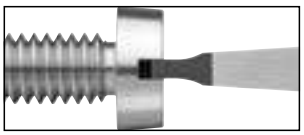
Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	format 6261 €	Wera 6264 €	Nr artykułu
3,5	0,6	80	4	4,94 *	6,30 *	...0035
4,5	0,8	90	5 + 8	6,15	7,05	...0045
5,5	1	100	6+ 10	7,15	9,25	...0055
7	1,2	125	6+ 10	8,45	11,35	...0070
9	1,6	150	8+ 13	–	15,05	...0090
10	1,6	175	8+ 13	–	19,10	...0100
12	2	200	10+ 16	–	24,10 **	...0120
14	2,5	250	10+ 16	–	31,80 **	...0140

(W542) (W543)

* Bez trzpienia przelotowego, kapturka do pobijania i profilu do wspomagania kluczem.
** Z czarną rękojeścią 1-komponentową.

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym, z kapturkiem do pobijania i płasko-równoległą końcówka trzpienia NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej z przelotowym okrągłym trzpieniem.
Płasko-równoległa końcówka trzpienia z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out. Z dwukomponentową rękojeścią z miękką osłonką, zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i **kapturkiem do pobijania.**



Płasko-równoległa końcówka
- optymalne przenoszenie siły
- eliminacja efektu cam-out
- zabezpieczenie gniazda śruby



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	SWISS TOOLS 6531 €	Nr artykułu
5,5	0,8	80	8	16,40	...0055
6,5	1	100	10	17,90	...0065
8	1,2	150	10	20,30	...0080

(W540)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak krótki "gaźnikowiec" do śrub z rowkiem prostym

6268 **Wykonanie:** stal chromowo-wanadowo-molibdenowa, z okrągłym trzpieniem. Rękojeść z tworzywa sztucznego z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



6268 format professional quality

6318 **Wykonanie:** specjalna stal wysokostopowa z okrągłym trzpieniem i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. Z 2-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



6318 Wera

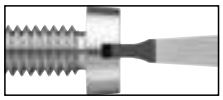
Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia mm		format 6268	Wera 6318	Nr artykułu
mm	mm	6268	6318	€	€	
3,5	0,6	–	24,5	–	4,88	...0035
4	0,8	35	24,5	3,62	5,25	...0040
5,5	1	35	24,5	3,86	5,40	...0055
6,5	1,2	35	24,5	4,96	5,80	...0065
8	1,2	–	24,5	–	6,20	...0080
				(W542)	(W543)	

Wkrętak krótki "gaźnikowiec" do śrub z rowkiem prostym, z płasko-równoległą końcówka trzpienia

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. **Płasko-równoległa końcówka trzpienia** z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

SWISS TOOLS

6537 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



Płasko-równoległa końcówka
- **optymalne przenoszenie siły**
- **eliminacja efektu cam-out**
- **zabezpieczenie gniazda śruby**



6537

6539 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



6539

Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	SWISS TOOLS 6537	SWISS TOOLS 6539	Nr artykułu
mm	mm	mm	€	€	
4	0,6	30	5,80 N	–	...0040
5,5	0,8	30	5,80	6,50	...0055
6,5	1	30	6,50	7,15	...0065
8	1,2	30	7,35	–	...0080
			(W540)	(W540)	

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym CoinDriver

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z szerokim trzpieniem. Idealny do otwierania i zamykania np. korków, śrubek z tworzywa sztucznego i komory baterii. Zaokrąglona rękojeść z miękką powierzchnią. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli.

SWISS TOOLS



6364 0100



6364 0150

Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Długość całkowita	SWISS TOOLS 6364	Nr artykułu
mm	mm	mm	mm	€	
22	1,1-7,2	45	100	14,25	...0100
22	1,1-7,2	45	150	15,55	...0150
				(W540)	

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej **z trzpieniem 6-kątnym** i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

6265 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i większej dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.

6275 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia mm		6-kąt mm		format 6265	Wera 6275	Nr artykułu
mm	mm	6265	6275	6265	6275	€	€	
3,5	0,6	75	75	4	4	3,27 *	4,88 *	...0035
4,5	0,8	90	90	5 + 8	5 + 8	3,67	6,80	...0045
5,5	1	100	100	5 + 8	6+ 10	4,09	8,65	...0055
6,5	1,2	–	125	–	6+ 10	–	10,00	...0060
7	1,2	130	125	6+ 10	6+ 10	4,82	13,10	...0070
9	1,6	160	–	8+ 13	–	5,15	–	...0090
9	1,6	–	150	–	8+ 13	–	14,30	...0091
10	1,6	185	175	8+ 13	8+ 13	7,00	15,85	...0100
12	2	200	–	10+ 13	–	11,55	–	...0120
						(W542)	(W543)	

* Bez profilu 6-kątnego do wspomagania kluczem.

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej **z okrągłym trzpieniem.** Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

6266 Powierzchnia pokryta specjalną powłoką dla zwiększenia siły oraz dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.

6270 Końcówka **Lasertip** i powierzchnia o mikroskopijnej chropowatości. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia mm		format 6266	Wera 6270	Nr artykułu
mm	mm	6266	6270	€	€	
2	0,4	–	60	–	3,12 *	...0015
2,5	0,4	–	60	–	3,12 *	...0020
2,5	0,4	75	75	2,34	3,66 *	...0025
3	0,5	75	80	2,39	3,76 *	...0030
3	0,5	–	150	–	5,15 *	...0032
3	0,5	–	200	–	6,10 *	...0034
3,5	0,6	125	100	2,58	4,24 *	...0035
3,5	0,6	–	125	–	4,60 *	...0037
3,5	0,6	–	200	–	6,65 *	...0038
4	0,8	100	100	2,90	4,80	...0040
4	0,8	–	150	–	6,00	...0041
4	0,8	–	200	–	7,40	...0045
4	0,8	–	300	–	9,90 *	...0048
5	0,8	–	100	–	6,30	...0050
5,5	1	125	–	3,14	–	...0056
5,5	1	–	125	–	7,40	...0055
5,5	1	–	150	–	8,30	...0058
5,5	1	–	200	–	8,75	...0060
5,5	1	–	300	–	11,15 *	...0063
6	1	–	125	–	8,95	...0064
6	1,2	–	100	–	8,20	...0066
6,5	1,2	–	150	–	10,30	...0065
6,5	1,2	–	200	–	11,00	...0068
7	1,2	–	150	–	11,05 N	...0070
8	1,2	–	175	–	12,05	...0080
8	1,6	–	175	–	12,40	...0090
10	1,6	–	200	–	16,25	...0100
12	2	–	250	–	20,50 *	...0120
				(W542)	(W543)	

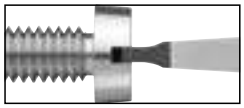
* Bez końcówki Lasertip.
** Z rękojeścią 1-komponentową.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym, z płasko-równoległą końcówka trzpienia

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. **Płasko-równoległa końcówka trzpienia** z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



SWISS TOOLS

Płasko-równoległa końcówka
- **optymalne przenoszenie siły**
- **eliminacja efektu cam-out**
- **zabezpieczenie gniazda śruby**

6541 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



6543 NEW Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.



6547 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	SWISS TOOLS 6541	SWISS TOOLS 6543	SWISS TOOLS 6547	Nr
mm	mm	mm	€	€	€	artykułu
2	0,3	70	3,92 N	–	–	...0020
2,5	0,4	80	4,36	–	4,72	...0025
3,5	0,5	90	5,15	5,50	5,80	...0035
4	0,6	100	5,60	6,05	6,45	...0040
5,5	0,8	120	6,55	6,95	7,40	...0055
6,5	1	140	7,70	8,25	8,70	...0065
8	1,2	160	9,35	10,05	10,65	...0080
10	1,6	180	12,35	12,60	13,30	...0100
			(W540)	(W540)	(W540)	

Narzędzia ze stali nierdzewnej zabezpieczające przed korozją nalotową

Co to jest korozja nalotowa?

Jeżeli części ze stali nierdzewnej (np. śruby) są obrabiane za pomocą zwykłych narzędzi, to narzędzia te pozostawiają na stali nierdzewnej mocno przylegające cząstki stali. Cząsteczki te mogą wchodzić w reakcję z tlenem, rdzewieć i pozostawiać nieestetyczną rdzę na stali nierdzewnej, która co do zasady jest materiałem odpornym na rdzę.

Jak uniknąć korozji nalotowej?

Przez stosowanie narzędzi wykonanych ze stali nierdzewnej i przeznaczonych wyłącznie do obróbki części wykonanych ze stali nierdzewnej. Dzięki hartowaniu próżniowemu narzędzia te posiadają wymaganą twardość i wytrzymałość, dzięki czemu możliwe jest również ich stosowanie w przemyśle bez ograniczeń.

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym Stainless

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. Trzpień okrągły z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Dzięki **hartowaniu próżniowemu** trzpień posiada twardość porównywalną z typowymi narzędziami, **dlatego w 100 % nadaje się do wykorzystania w warsztatach i jest odporny na zużycie.** Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.

INOX Lasertip

Wera



Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Wera 6277	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
3	0,5	80	6,50 *	...0030
3,5	0,6	100	6,90 *	...0035
4	0,8	100	7,25	...0040
5,5	1	125	9,60 *	...0055
6,5	1,2	150	11,70	...0065
8	1,2	175	15,45	...0080
			(W543)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wkrętak VDE do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

6278 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.



6282 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	format 6278 €	Wera 6282 €	Nr artykułu
2,5	0,4	80	2,87	5,50 *	...0025
3	0,5	100	2,85	5,70 *	...0030
3,5	0,6	100	3,01	6,50 *	...0035
4	0,8	100	3,65	7,70	...0040
4	0,8	150	–	8,15	...0045
5,5	1	125	4,20	8,55	...0055
			(W542)	(W543)	

Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	format 6278 €	Wera 6282 €	Nr artykułu
5,5	1	200	–	9,60	...0060
6,5	1,2	150	5,30	11,45	...0065
6,5	1,2	200	–	12,95	...0070
8	1,2	175	7,15	12,60	...0080
8	1,6	200	–	12,60	...0081
10	1,6	200	–	16,05	...0100
			(W542)	(W543)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wkrętak VDE do śrub z rowkiem prostym, ze zredukowaną średnicą trzpienia

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Zredukowana średnica trzpienia** zapewnia dostęp do głębiej położonych śrub i zacisków sprężynowych. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V SLIM

6281 Z **wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform,** ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



6365 NEW Z ergonomicznie ukształtowaną **rękojeścią wielokomponentową SoftFinish®,** z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Wera 6281 €	wiha 6365 €	Nr artykułu
3,5	0,6	100	8,95	10,15	...0035
4	0,8	100	10,60	12,10	...0040
5,5	1	125	12,00	14,65	...0055
6,5	1,2	150	–	18,95	...0065
			(W543)	(W530)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wkrętak VDE do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, odporną na rozpuszczalniki, oleje, kwasy i roztwory soli. Z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC/ 1500 V DC według IEC/EN 60900.**

1000 V

SWISS TOOLS



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	SWISS TOOLS 6551 €	Nr artykułu
2,5	0,4	80	5,75	...0025
3	0,5	100	6,50	...0030
3,5	0,6	100	6,95	...0035
4	0,8	100	7,80	...0040
5,5	1	125	9,60	...0055
6,5	1,2	150	11,20	...0065
8	1,2	180	14,45	...0080
			(W540)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH, z drewnianą rękojeścią

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Okrągły trzpień przelotowy z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym i specjalną powłoką dla zwiększenia siły oraz dokładności pasowania. Rękojeść z twardego drewna bukowego ze skórzaną nakładką chroniącą przed odpryskami podczas pobijania młotkiem.

Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	6292 €	Nr artykułu
PH 1	80	6	3,29	...0001
PH 2	100	10	4,16	...0002
PH 3	150	12	5,80	...0003
PH 4	200	17	10,55	...0004
			(W542)	



Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH, z kapturkiem do pobijania

Do dokręcania, pobijania, wycinania bruzd.

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej z przelotowym trzpieniem 6-kątnym i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły.

Zastosowanie: do ciężkich prac, luzowania i wybijania opasek zaciskowych, także jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.

6285 Powierzchnia trzpienia pokryta specjalną powłoką umożliwiającą uzyskanie większych sił oraz dokładności pasowania. Z ergonomiczną rękojeścią Kraftkant®, ze zintegrowanymi strefami miękkimi oraz zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy i **kapturkiem do pobijania.**



6286 **Wkrętak do pobijania**
Trzpień z powłoką Black Point dla zwiększenia siły oraz dokładności pasowania. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i z **kapturkiem do pobijania.**





6552 NEW Z wysokostopowej stali sprężynowej z przelotowym okrągłym trzpieniem. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego.
Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i **kapturkiem do pobijania.**



Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	6285 €	6286 €	6552 €	Nr artykułu
PH 1	80	5 + 8	6,05	7,80	16,35	...0001
PH 2	100	6+ 10	8,05	10,85	19,60	...0002
PH 3	150	8+ 13	–	16,30	22,60	...0003
PH 4	200	10+ 16	–	23,90 *	–	...0004
			(W542)	(W543)	(W540)	

* Rękojeść Kraftform bez miękkich stref.

Wkrętak krótki „gaźnikowiec" do śrub z gniazdem krzyżowym PH

6290 **Wykonanie:** stal chromowo-wanadowo-molibdenowa, z okrągłym trzpieniem. Rękojeść z tworzywa sztucznego z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6319 **Wykonanie:** specjalna stal wysokostopowa z okrągłym trzpieniem i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6553 **Wykonanie:** ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Rękojeść z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Z zaokrągloną rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

6555 **Wykonanie:** ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.









Wielkość	Długość trzpienia mm 6290	6319	6553	6555	6290 €	6319 €	6553 €	6555 €	Nr artykułu
PH 1	35	25	30	30	3,00	5,40	6,15	6,70	...0001
PH 2	35	25	40	35	3,30	6,00	8,70	9,60	...0002
PH 3	–	25	40	–	–	6,40	9,55	–	...0003
					(W542)	(W543)	(W540)	(W540)	

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej, **z trzpieniem 6-kątnym**, od wielkości PH 1 z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

6301 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i większej dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.

6325 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.





Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	format 6301 €	Wera 6325 €	Nr artykułu
PH 0	60	4	–	6,60 *	...0000
PH 1	80	5 + 8	5,50	7,30	...0001
PH 2	100	6+ 10	7,15	10,25	...0002
PH 3	150	8+ 13	11,60 (W542)	15,05 (W543)	...0003

* Bez końcówki Lasertip.

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z **okrągłym trzpieniem.** Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6300 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i większej dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant® z miękkimi wkładkami. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.



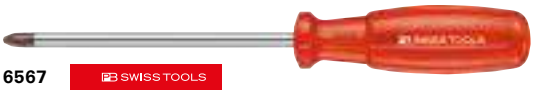
6304 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt i twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.



6565 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



6567 NEW Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.



6569 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6300 €	Wera 6304 €	SWISS TOOLS 6565 €	SWISS TOOLS 6567 €	SWISS TOOLS 6569 €	Nr artykułu
PH 0	60	3,06	5,20 *	5,55	6,00	6,20	...0000
PH 0	100	–	5,75 *	–	–	7,05 N	...0005
PH 1	80	3,21	6,70	6,10	6,85	7,20	...0001
PH 1	130	–	–	8,15 N	–	9,25 N	...1301
PH 1	200	–	8,15	–	–	–	...0006
PH 1	300	–	9,10 *	–	–	–	...0010
PH 2	100	4,11	9,00	8,15	8,65	9,00	...0002
PH 2	150	–	–	9,55 N	–	10,35 N	...1502
PH 2	200	–	11,90	–	–	–	...0007
PH 2	250	–	–	12,85 N	–	–	...2502
PH 2	300	–	13,15 *	14,60 N	–	–	...0020
PH 3	150	4,91	12,10	12,00	12,15	12,65	...0003
PH 4	200	–	–	19,00 N	–	–	...0004
		(W542)	(W543)	(W540)	(W540)	(W540)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH Stainless

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. Trzpień okrągły z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Dzięki **hartowaniu próżniowemu** trzpień posiada twardość porównywalną z typowymi narzędziami, **dlatego w 100 % nadaje się do wykorzystania w warsztatach i jest odporny na zużycie.** Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.

Lasertip | INOX



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6327 €	Nr artykułu
PH 0	60	7,15 *	...0000
PH 1	80	8,30 (W543)	...0001

* Bez końcówki Lasertip.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6327 €	Nr artykułu
PH 2	100	11,40 (W543)	...0002

Wkrętak VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

6328 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i większej dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.



6332 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

Lasertip



Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6328 €	Wera 6332 €	Nr artykułu
PH 0	80	3,30	6,40 *	...0000
PH 1	80	3,59 (W542)	8,10 (W543)	...0001

* Bez końcówki Lasertip.

Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6328 €	Wera 6332 €	Nr artykułu
PH 2	100	4,54	11,15	...0002
PH 3	150	6,65 (W542)	12,60 (W543)	...0003

Wkrętak VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH, ze zredukowaną średnicą trzpienia

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Zredukowana średnica trzpienia** ułatwia dostęp do głęboko położonych śrub. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V | SLIM

6326 Z **wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform**, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



6367 NEW Z ergonomicznie ukształtowaną **rękojeścią wielokomponentową SoftFinish®**, z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6326 €	wiha 6367 €	Nr artykułu
PH 1	80	10,60 (W543)	13,45 (W530)	...0001

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6326 €	wiha 6367 €	Nr artykułu
PH 2	100	14,80 (W543)	18,15 (W530)	...0002

Wkrętak VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PH

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, odporną na rozpuszczalniki, oleje, kwasy i roztwory soli. Z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.
Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC/ 1500 V DC według IEC/EN 60900.

1000 V | SWISS TOOLS



Wielkość	Długość trzpienia mm	SWISS TOOLS 6571 €	Nr artykułu
PH 0	60	6,95	...0000
PH 1	80	7,90 (W540)	...0001

Wielkość	Długość trzpienia mm	SWISS TOOLS 6571 €	Nr artykułu
PH 2	100	10,50	...0002
PH 3	150	14,95 (W540)	...0003

Wkrętak VDE do śrub z profilem płasko-krzyżowym PH PlusMinus

Wykonanie: profil łączony płasko-krzyżowy. Z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

Zastosowanie: idealny do stosowania przy listwach zaciskowych, skrzynkach bezpiecznikowych, przełącznikach, przekaźnikach itp.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6333 €	Nr artykułu
PH/S 1	80	10,20	...0001
PH/S 2	100	13,25	...0002
		(W543)	



Wkrętak VDE do śrub z profilem płasko-krzyżowym PH PlusMinus i zredukowaną średnicą trzpienia

Wykonanie: profil łączony płasko-krzyżowy. Z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Zredukowana średnica trzpienia zapewnia dostęp** do głębiej położonych śrub i zacisków sprężynowych. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

SLIM

Zastosowanie: idealny do stosowania przy listwach zaciskowych, skrzynkach bezpiecznikowych, przełącznikach, przekaźnikach itp.

6334 Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.**



6395 NEW Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią wielokomponentową SoftFinish® z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.**



6573 NEW Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, odporną na rozpuszczalniki, oleje, kwasy i roztwory soli. Z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC/ 1500 V DC według IEC/EN 60900.**



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6334 €	wiha 6395 €	SWISS TOOLS 6573 €	Nr artykułu
PH/S 1	80	14,10	14,75	10,15	...0001
PH/S 2	100	18,30	19,75	13,65	...0002
		(W543)	(W530)	(W540)	

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ, z drewnianą rękojeścią

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Okrągły trzpień przelotowy z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym i specjalną powłoką dla zwiększenia siły oraz dokładności pasowania. Rękojeść z twardego drewna bukowego ze skórzaną nakładką chroniącą przed odpryskami podczas pobijania młotkiem.

Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	format 6330 €	Nr artykułu
PZ 1	80	6	3,29	...0101
PZ 2	100	10	4,16	...0102
PZ 3	150	12	5,80	...0103
			(W542)	



Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ, z kapturkiem do pobijania (wkrętak do pobijania)

Do dokręcania, pobijania, wycinania bruzd.

Wykonanie: trzpień z materiału wysokiej jakości, ulepszany cieplnie, ciągliwo-twardy. 6-kątny trzpień przelotowy z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Powłoka Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i **kapturkiem do pobijania.**



Zastosowanie: do ciężkich prac, luzowania i wybijania opasek zaciskowych, także jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.



Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	Wera 6287 €	Nr artykułu
PZ 1	80	5 + 8	8,90	...0005
PZ 2	100	6+ 10	12,40	...0010
			(W543)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	Wera 6287 €	Nr artykułu
PZ 3	150	8+ 13	18,85	...0015
			(W543)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak krótki „gaźnikowiec” do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

6331 **Wykonanie:** stal chromowo-wanadowo-molibdenowa, z okrągłym trzpieniem. Rękojeść z tworzywa sztucznego z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6320 **Wykonanie:** specjalna stal wysokostopowa z okrągłym trzpieniem i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. Z 2-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6576 NEW **Wykonanie:** ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



Wielkość	Długość trzpienia mm 6331	6320	6576	format 6331 €	Wera 6320 €	SWISS TOOLS 6576 €	Nr artykułu
PZ 1	35	25	30	3,00	6,20	7,30	...0001
PZ 2	35	25	35	3,30	6,80	10,25	...0002
PZ 3	–	25	–	–	7,30	–	...0003
				(W542)	(W543)	(W540)	

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z **6-kątnym trzpieniem,** od wielkości PZ 1 dodatkowo z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

6305 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i większej dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.

6337 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	format 6305 €	Wera 6337 €	Nr artykułu
PZ 0	60	4	–	7,65 *	...0000
PZ 1	80	5+ 8	5,90	8,50	...0001
			(W542)	(W543)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wielkość	Długość trzpienia mm	6-kąt mm	format 6305 €	Wera 6337 €	Nr artykułu
PZ 2	100	6+ 10	7,65	11,65	...0002
PZ 3	150	8+ 13	–	18,05	...0003
			(W542)	(W543)	

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z **okrągłym trzpieniem.** Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6336 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i większej dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant® z miękkimi wkładkami. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

6340 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt i twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

6577 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

6579 NEW Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

6583 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6336 €	Wera 6340 €	SWISS TOOLS 6577 €	SWISS TOOLS 6579 €	SWISS TOOLS 6583 €	Nr artykułu
PZ 0	60	4,94	6,55 *	6,05	6,35	6,60	...0000
PZ 1	80	3,49	7,80	6,45	7,05	7,45	...0001
		(W542)	(W543)	(W540)	(W540)	(W540)	

* Bez końcówki Lasertip.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

Kontynuacja poprzedniej strony

Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6336 €	Wera 6340 €	SWISS TOOLS 6577 €	SWISS TOOLS 6579 €	SWISS TOOLS 6583 €	Nr artykułu
PZ 1	200	–	9,90	–	–	–	...0011
PZ 1	300	–	10,35 *	–	–	–	...0021
PZ 2	100	4,05	10,60	8,80	9,40	9,70	...0002
PZ 2	200	–	13,60	–	–	–	...0022
PZ 2	300	–	14,05 *	–	–	–	...0032
PZ 3	150	5,40	14,85	12,65	12,80	13,30	...0003
PZ 4	200	–	20,10 *	–	–	–	...0004
		(W542)	(W543)	(W540)	(W540)	(W540)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ Stainless

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. Trzpień okrągły z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Dzięki **hartowaniu próżniowemu** trzpień posiada twardość porównywalną z typowymi narzędziami, **dlatego w 100 % nadaje się do wykorzystania w warsztatach i jest odporny na zużycie.** Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.

Lasertip INOX



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6341 €	Nr artykułu
PZ 0	60	8,15 *	...0000
PZ 1	80	9,45	...0001
		(W543)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6341 €	Nr artykułu
PZ 2	100	13,05	...0002
		(W543)	

Wkrętak VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

6343 Ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.

6344 Z końcówką **Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6343 €	Wera 6344 €	Nr artykułu
PZ 0	80	–	7,80 *	...0000
PZ 1	80	3,42	9,00	...0001
		(W542)	(W543)	

* Bez końcówki Lasertip.

Wielkość	Długość trzpienia mm	format 6343 €	Wera 6344 €	Nr artykułu
PZ 2	100	4,37	13,00	...0002
PZ 3	150	6,50	14,35	...0003
		(W542)	(W543)	

Wkrętak VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PZ, ze zredukowaną średnicą trzpienia

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Zredukowana średnica trzpienia** zapewnia dostęp do głębiej położonych śrub i zacisków sprężynowych. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V SLIM

6346 Z **wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform**, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6401 NEW Z ergonomicznie ukształtowaną **rękojeścią wielokomponentową SoftFinish®**, z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6346 €	wiha 6401 €	Nr artykułu
PZ 1	80	12,15	15,05	...0001
PZ 2	100	17,35	20,50	...0002
		(W543)	(W530)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak VDE do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, odporną na rozpuszczalniki, oleje, kwasy i roztwory soli. Z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC/ 1500 V DC według IEC/EN 60900.**

1000 V

SWISS TOOLS



Wielkość	Długość trzpienia mm	6585 €	Nr artykułu
PZ 0	60	7,45	...0000
PZ 1	80	8,20	...0001
		(W540)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	6585 €	Nr artykułu
PZ 2	100	11,15	...0002
PZ 3	150	15,50	...0003
		(W540)	

Wkrętak VDE do śrub z profilem płasko-krzyżowym PZ PlusMinus

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, odporną na rozpuszczalniki, oleje, kwasy i roztwory soli. Z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC/ 1500 V DC według IEC/EN 60900.**

1000 V

SWISS TOOLS



Wielkość	Długość trzpienia mm	6589 €	Nr artykułu
PZ/S 1	80	10,20	...0001
		(W540)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	6589 €	Nr artykułu
PZ/S 2	100	13,20	...0002
		(W540)	

Wkrętak VDE do śrub z profilem płasko-krzyżowym PZ PlusMinus

Wykonanie: profil łączony płasko-krzyżowy PZ. Z wysokostopowej stali specjalnej. Z okrągłym, izolowanym trzpieniem. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.** Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

Zastosowanie: idealny do stosowania przy listwach zaciskowych, skrzynkach bezpiecznikowych, przełącznikach, przekaźnikach itp.

6345 Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



6347 **Zredukowana średnica trzpienia** ułatwia dostęp do głęboko położonych śrub. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

SLIM



6415 NEW **Zredukowana średnica trzpienia** ułatwia dostęp do głęboko położonych śrub, z izolacją ochronną slimTECHNOLOGY. Z ergonomicznie ukształtowaną **rękojeścią wielokomponentową SoftFinish®,** z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

SLIM



Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6345 €	Wera 6347 €	wiha 6415 €	Nr artykułu
PZ/S 1	80	11,15	15,30	16,10	...0001
		(W543)	(W543)	(W530)	

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6345 €	Wera 6347 €	wiha 6415 €	Nr artykułu
PZ/S 2	100	15,05	20,70	21,40	...0002
		(W543)	(W543)	(W530)	

Zastosowanie chwytaków do wkrętów w praktyce



Chwytak do wkrętów wsuń na trzpień aż do wyjścia wierzchołka.



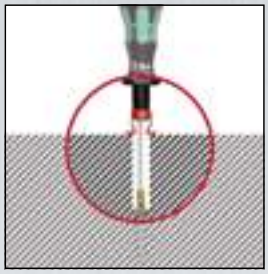
Osadź wkręt i ustal w chwytaku.



Chwytak do wkrętów przesuń dalej, aż ramiona będą lekko rozstawione względem łba wkrętu.



Ramiona rozchylają się coraz bardziej przy powierzchni, co powoduje zwolnienie wkrętu.



Przy głęboko położonych połączeniach chwytak wypycha trzpień.

Chwytak do wkrętów

Wykonanie: elastomerowe tworzywo sztuczne. Dostawa w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.

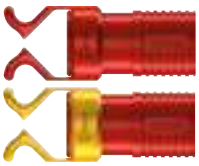
Zastosowanie: do przytrzymywania wkrętów na wkrętakach, długich bitach i kluczach trzpieniowych z trzpieniem okrągłym i 6-kątnym. Dzięki specjalnej geometrii chwytak do wkrętów zwalnia śrubę automatycznie po zakończeniu procesu wkręcania, wkręcanie w otwory nieprzelotowe jest możliwe bez żadnych problemów.

6877 0015 **Do standardowych wkrętaków.**

6877 0020 **Zestaw chwytaków VDE do wkrętów. Do wkrętaków z izolowanym trzpieniem.**
Zestaw składa się z jednego czerwonego i jednego czerwono-żółtego chwytaka do wkrętów.



6877 0015



6877 0020

Dla Ø trzpienia mm	Wera 6877 €	Nr artykułu
4,5-6 (PH/PZ 1 + 2)	5,20	...0015
1 x 4,5–6 (PH/PZ 1)/1 x 6-8,5 (PH/PZ 2)	10,45	...0020
	(W543)	

Magnetyzer

NEW

Zastosowanie: do magnesowania lub rozmagnesowywania końcówek wkrętaków.



Długość całkowita mm	Wera 6382 €	Nr artykułu
48	13,35	...0010
	(W543)	

Szydło i rozwiertak

Wykonanie: trzpień ze stali chromowo-wanadowej, przelotowy, z kapturkiem do pobijania i drewnianą rękojeścią.

6882 **Szydło,** z okrągłym trzpieniem.



6882

6883 **Rozwiertak,** z trzpieniem 4-kątnym.



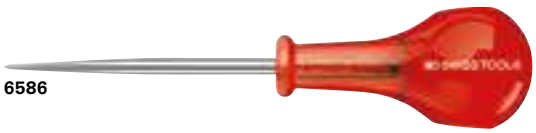
6883

Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Ø mm	format 6882 €	format 6883 €	Nr artykułu
105	195	6	5,75	–	...0005
105	195	6	–	6,30	...0010
			(W542)	(W542)	

Szydło i rozwiertak

Wykonanie: rękojeść z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia.

6586 **Szydło,** z okrągłym trzpieniem.



6586

6588 **Rozwiertak,** z trzpieniem 4-kątnym.



6588

Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Ø mm	SWISS TOOLS 6586 €	SWISS TOOLS 6588 €	Nr artykułu
80	155	5	6,80	–	...5080
80	170	7	8,05	9,65	...7080
100	200	8	–	10,60	...8110
110	200	8	8,15	–	...7110
			(W540)	(W540)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków z drewnianą rękojeścią

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Okrągły trzpień przelotowy** z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły i specjalną powłoką dla zwiększenia dokładności pasowania. Rękojeść z twardego drewna bukowego ze skórzaną nakładką chroniącą przed odpryskami podczas pobijania młotkiem.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6260) 3,5 x 75; 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6292) PH 1; 2	21,40	...0010
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6260) 3,5 x 75; 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6330) PH 1; 2	21,40	...0110

(W542)

Zestaw wkrętaków z kapturkiem do pobijania

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej z przelotowym **trzpieniem 6-kątnym** i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Trzpień ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły oraz dokładności pasowania. Ergonomiczna rękojeść Kraftkant® ze zintegrowanymi strefami miękkimi, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i **kapturkiem do pobijania.**

Zastosowanie: do ciężkich prac, do luzowania i wybijania opasek zaciskowych, także jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6261) 3,5 x 80; 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6285) PH 1; 2	37,50	...0160

(W542)

* Bez kapturka do pobijania.

Zestaw wkrętaków z kapturkiem do pobijania (wkrętak do pobijania)

Do dokręcania, kucia i wycinania bruzd.

Wykonanie: trzpień z materiału wysokiej jakości, ulepszany cieplnie, ciągliwo-twardy. Przelotowy **6-kątny trzpień** z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Powłoka Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

Zastosowanie: do ciężkich prac, do luzowania i wybijania opasek zaciskowych, także jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.



6350 0010 Z kapturkiem do pobijania.

6350 0110 Z kapturkiem do pobijania.

6350 0115 Z kapturkiem do pobijania i gniazdem 4-kątym w rękojeści.



6350 0010



6350 0110



6350 0115

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
7-częściowy 932/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6264) 3,5 x 80; 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6286) PH 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	45,70	...0010
7-częściowy 932/918/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6264) 3,5 x 80; 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6287) PZ 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	45,70	...0110
7-częściowy 932 S/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6264) 3,5 x 80; 4,5 x 100; 5,5 x 113; 7 x 138 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6286) PH 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	54,80	...0115

(W543)

* Bez kapturka do pobijania.

Zestaw wkrętaków Big Pack 900

Do dokręcania, kucia i wycinania bruzd.

Wykonanie: trzpień z materiału wysokiej jakości, ulepszany cieplnie, ciągliwo-twardy. Przelotowy **6-kątny trzpień** z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Powłoka Black Point dla zwiększenia momentu obrotowego i dokładności pasowania. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

Zastosowanie: do ciężkich prac, do luzowania i wybijania opasek zaciskowych, także jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
15-częściowy Big Pack 900	5 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6264) 3,5*; 4,5; 5,5; 7; 9 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6286) PH 1; 2; 3 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6287) PZ 1; 2; 3 2 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® T 20; 25 2 wieszaki do mocowania na ścianie	101,50	...0190
		(W543)	

* Bez kapturka do pobijania.

Zestaw wkrętaków z kapturkiem do pobijania

NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej z przelotowym trzpieniem okrągłym i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla zwiększenia siły. Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, zapobiega ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.

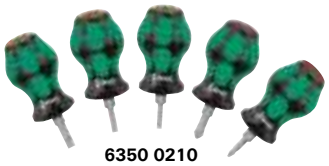
Zastosowanie: do ciężkich prac.



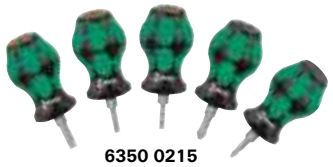
Zestaw	Zawartość zestawu	SWISS TOOLS 6591 €	Nr artykułu
6-częściowy PB 8249.DN	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6531) 5,5; 6,5; 8 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6552) PH 1; 2; 3	113,50	...0005
		(W540)	

Zestaw wkrętaków krótkich „gaźnikowców”

Wykonanie: specjalna stal wysokostopowa z okrągłym trzpieniem i profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. Z 2-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



6350 0210



6350 0215

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
5-częściowy Stubby Set 1	3 wkrętaki krótkie „gaźnikowce” do śrub z rowkiem prostym (6318) 0,6 x 3,5; 0,8 x 4; 1 x 5,5 mm 2 wkrętaki krótkie „gaźnikowce” do śrub z gniazdem krzyżowym (6319) PH 1; 2	21,20	...0210
5-częściowy Stubby Set 2	3 wkrętaki krótkie „gaźnikowce” do śrub z rowkiem prostym (6318) 0,6 x 3,5; 0,8 x 4; 1 x 5,5 mm 2 wkrętaki krótkie „gaźnikowce” do śrub z gniazdem krzyżowym (6320) PZ 1; 2	22,60	...0215
		(W543)	

Zestaw wkrętaków do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Trzpień 6-kątny** z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem, ze specjalną powłoką dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
7-częściowy	7 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6265) 3 x 80*; 3,5 x 125*; 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125; 9 x 150; 10 x 175 mm	26,90	...0090
		(W542)	

* Z trzpieniem okrągłym.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem krzyżowym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Trzpień okrągły** pokryty powłoką specjalną dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
3-częściowy	3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6300) PH 1; 2; 3	12,90	...0070
3-częściowy	3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6336) PZ 1; 2; 3	12,90	...0080

(W542)

Zestaw wkrętaków

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Trzpień okrągły** pokryty powłoką specjalną dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
10-częściowy	1 wkrętak do śrub z rowkiem prostym (6266 0030) 3 x 75 mm 4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6265)* 4,5 x 90; 5,5 x 100 (2 sztuki); 7 x 130 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6300) PH 1; 2 (2 sztuki) 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6336) PZ 1; 2	32,90	...0100

(W542)

* Z trzpieniem 6-kątnym.

Zestaw wkrętaków

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Powierzchnia trzpienia pokryta specjalną powłoką umożliwiającą uzyskanie większych sił oraz dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy.

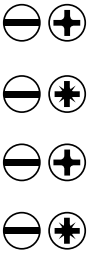
6354 0121 **Z trzpieniem okrągłym.**

6354 0131 **Z trzpieniem okrągłym.**

6354 0031 **Z trzpieniem 6-kątnym.**

6354 0036 **Z trzpieniem 6-kątnym.**





Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6266) 2,5 x 75; 3 x 75; 4 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6300) PH 1; 2	21,80	...0121
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6266) 2,5 x 75; 3 x 75; 4 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6336) PH 1; 2	21,80	...0131
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6265) 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125; 8 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6301) PH 1; 2	30,60	...0031
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6265) 4,5 x 90; 5,5 x 100; 7 x 125; 8 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6305) PH 1; 2	30,60	...0036

(W542)

Zestaw wkrętaków do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Trzpień okrągły z końcówką Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z 3-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami chwytu zwiększającymi prędkość pracy i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.





Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
7-częściowy 334/335/7	7 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6270) 3 x 80*; 3,5 x 100; 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150; 8 x 175; 10 x 200 mm	48,10	...0090

(W543)

* Bez końcówki Lasertip.

Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem krzyżowym

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Trzpień okrągły z końcówką Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.





Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
3-częściowy 350/3	3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6304) PH 1; 2; 3	25,30	**...0070**
3-częściowy 355/3	3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1; 2; 3	25,30	**...0080**

(W543)

Zestaw wkrętaków

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Końcówka Lasertip** i mikroskopijnie chropowata powierzchnia. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.





Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
7-częściowy 334 SK/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6275) 3,5 x 75; 4 x 90; 5,5 x 100; 6,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6325) PH 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	43,70	**...0160**
7-częściowy 334/355 SK/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6275) 3,5 x 75; 4 x 90; 5,5 x 100; 6,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6337) PZ 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	43,70	**...0165**

(W543)

* Bez końcówki Lasertip.

Zestaw wkrętaków

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Trzpień okrągły z końcówką Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.





6350 0020

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
7-częściowy 334/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6270) 3 x 80; 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6304) PH 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	36,20	**...0020**
7-częściowy 334/355/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6270) 3 x 80; 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	36,20	**...0030**
7-częściowy 335/350/355/6	2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6270) 4 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6304) PH 1; 2 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	36,20	**...0100**
8-częściowy 335/350/367/7	1 wkrętak do śrub z rowkiem prostym (6270 0040) 4 mm 1 wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym (6304 0002) PH 2 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1; 2 3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® (5886) T 15; 20; 25 1 wieszak do mocowania na ścianie	42,20	**...0205**

(W543)

* Bez końcówki Lasertip.

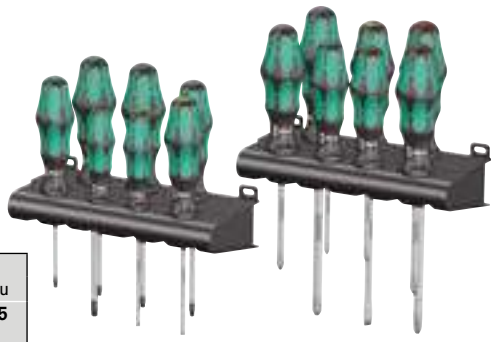
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków Big Pack 300

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Główka wkrętaka z oznaczeniem profilu i rozmiaru

Lasertip



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
16-częściowy Big Pack 300	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6270) 3,5; 4,0; 6,5 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6304) PH 1; 2; 3 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1; 2; 3 2 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® (5886) 3,5 T 15; 20; 4,0; 20; 25 2 wieszaki do mocowania na ścianie	79,00	...0185

(W543)

Zestaw wkrętaków XXL

Wykonanie: zestaw z najczęściej stosowanymi profilami i rozmiarami. Ze stali wysokostopowej. Z wielokomponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

1000 V

Lasertip

6350 0175 **Kraftform XXL**

6350 0180 **Kraftform XXL 2**



6350 0175

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
14-częściowy Kraftform XXL	2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym, z kapturkiem do pobijania (6264) 5,5 x 100; 7,0 x 125 mm 3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6270) 4,0 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6304) PH 1; 2 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1; 2 2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym VDE (5886) 2,5 x 80; 3,5 x 100 mm 1 próbnik faz, 1-biegunowy 2 wieszaki do mocowania na ścianie	56,70	...0175
14-częściowy Kraftform XXL 2	2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym, z kapturkiem do pobijania (6264) 5,5 x 100; 7,0 x 125 mm 1 wkrętak do śrub z rowkiem prostym (6270) 4,0 x 100 mm 1 wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym (6304 0002) PH 2 x 100 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6340) PZ 1 x 80; PZ 2 x 100 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® (5886) T 15 x 80; 20 x 100; 25 x 100 mm 2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym VDE (5886) 2,5 x 80; 3,5 x 100 mm 1 próbnik faz, 1-biegunowy 2 wieszaki do mocowania na ścianie	62,40	...0180

(W543)

Zestaw wkrętaków do śrub z rowkiem prostym

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Płasko-równoległa końcówka z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i zredukowanej siły wyrzutu (brak efektu cam-out). Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

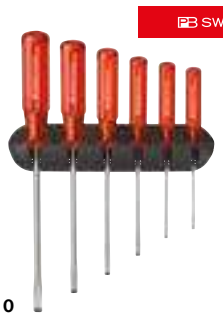
6591 0010 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

6591 0015 NEW Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

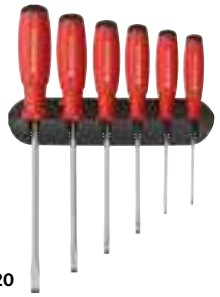
6591 0020 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.

Zestaw	Zawartość zestawu	6591 €	Nr artykułu
6-częściowy PB 240	6 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6541) 3,5; 4; 5,5; 6,5; 8; 10 mm Dostawa w uchwycie ściennym.	48,50	...0010
6-częściowy PB 6240	6 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6543) 3,5; 4; 5,5; 6,5; 8; 10 mm Dostawa w uchwycie ściennym.	51,10	...0015
6-częściowy PB 8240	6 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6547) 3,5; 4; 5,5; 6,5; 8; 10 mm Dostawa w uchwycie ściennym.	54,00	...0020

(W540)


6591 0010


6591 0015


6591 0020

Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem krzyżowym

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Płasko-równoległa końcówka z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i zredukowanej siły wyrzutu (brak efektu cam-out). Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6591 0050 NEW Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

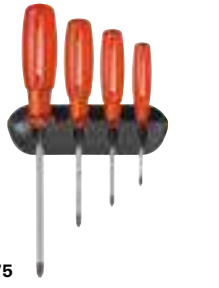
6591 0075 NEW Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

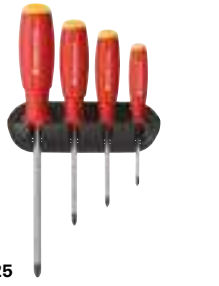
6591 0025 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.

Zestaw	Zawartość zestawu	6591 €	Nr artykułu
4-częściowy PB 242	4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6565) PH 0; 1; 2; 3 Dostawa w uchwycie ściennym.	33,60	...0050
4-częściowy PB 6242	4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6567) PH 0; 1; 2; 3 Dostawa w uchwycie ściennym.	35,50	...0075
4-częściowy PB 8242	4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6569) PH 0; 1; 2; 3 Dostawa w uchwycie ściennym.	36,80	...0025

(W540)


6591 0050


6591 0075


6591 0025

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

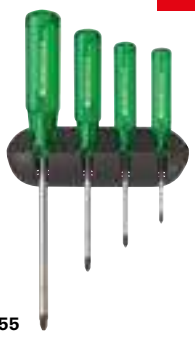
Zestaw wkrętaków do śrub z gniazdem krzyżowym

NEW

SWISS TOOLS

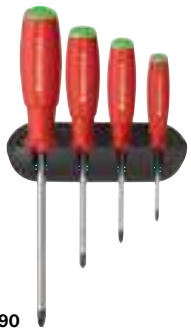
Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Płasko-równoległa końcówka z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i zredukowanej siły wyrzutu (brak efektu cam-out). Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6591 0055 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



6591 0055

6591 0090 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



6591 0090

Zestaw	Zawartość zestawu	6591 €	Nr artykułu
4-częściowy PB 243	4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6577) PZ 0; 1; 2; 3 Dostawa w uchwycie ściennym.	35,60	...0055
4-częściowy PB 8243	4 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6583) PZ 0; 1; 2; 3 Dostawa w uchwycie ściennym.	38,90	...0090

(W540)

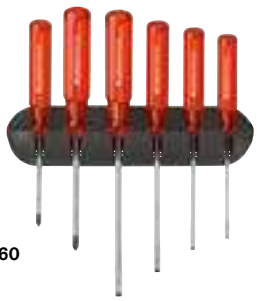
Zestaw wkrętaków

NEW

SWISS TOOLS

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. **Płasko-równoległa końcówka trzpienia** z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

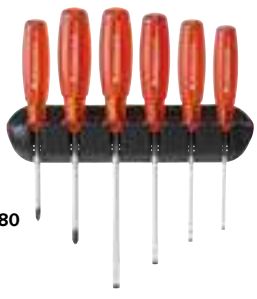
6591 0060 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



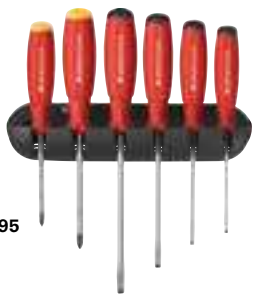
6591 0060

6591 0080 Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

6591 0095 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.



6591 0080



6591 0095

Zestaw	Zawartość zestawu	6591 €	Nr artykułu
6-częściowy PB 244	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6541) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6565) PH 1; 2 Dostawa w uchwycie ściennym.	41,00	...0060
6-częściowy PB 6244	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6543) 3,5; 4; 5,5; 8 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6567) PH 1; 2 Dostawa w uchwycie ściennym.	44,00	...0080
6-częściowy PB 8244	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6547) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6569) PH 1; 2 Dostawa w uchwycie ściennym.	46,30	...0095

(W540)

Zestaw wkrętaków

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. **Płasko-równoległa końcówka trzpienia** z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out. Z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6591 0065 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

6591 0100 Z zaokrągloną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru.

SWISS TOOLS



6591 0065



6591 0100

Zestaw	Zawartość zestawu	SWISS TOOLS 6591 €	Nr artykułu
6-częściowy PB 245	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6541) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6577) PZ 1; 2 Dostawa w uchwycie ściennym.	42,00	...0065
6-częściowy PB 8245	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6547) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6583) PZ 1; 2 Dostawa w uchwycie ściennym.	47,20	...0100

(W540)

Zestaw wkrętaków Stainless

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. Trzpień okrągły z końcówką Lasertip i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła nacisku, a narzędzie nie wyślizguje się z gniazda śruby. Dzięki **hartowaniu próżniowemu** trzpień posiada twardość porównywalną z typowymi narzędziami, **dlatego w 100 % nadaje się do wykorzystania w warsztatach i jest odporny na zużycie.** Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.
Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający przed korozją nalotową podczas obróbki śrub ze stali szlachetnej.

Lasertip INOX

Wera Be a Tool Rebel



6352 0010

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6352 €	Nr artykułu
7-częściowy 3334/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6277) 3 x 80*; 4 x 100; 5,5 x 125*; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6327) PH 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	45,90	...0010
7-częściowy 3334/3355/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6277) 3 x 80*; 4 x 100; 5,5 x 125*; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6341) PZ 1; 2 1 wieszak do mocowania na ścianie	45,90	...0015

(W543)

* Bez końcówki Lasertip.

Zestaw wkrętaków VDE

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. **Okrągły trzpień izolowany** z powłoką specjalną dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Kraftkant®, z miękkimi wkładkami i zabezpieczeniem przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.**

VDE GS

1000 V

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6354 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6278) 2,5 x 80; 3 x 100; 3,5 x 100; 4 x 100 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6328) PH 0; 1	23,20	...0040
6-częściowy	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6278) 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6328) PH 1; 2 1 próbnik faz, 1-biegunowy*	28,10	...0050
6-częściowy	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6278) 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6343) PZ 1; 2 1 próbnik faz, 1-biegunowy*	28,80	...0055

(W542)

* Sprawdzony i dopuszczony według DIN 57680/6 i VDE 0680/6.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków VDE

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN.**

1000 V

6350 0140 **Okrągły trzpień z końcówką Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią.

Lasertip

6350 0150 **Okrągły trzpień z końcówką Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią.

Lasertip

6350 0170 **Okrągły trzpień ze zredukowaną średnicą** do głęboko położonych śrub i zacisków sprężystych.

SLIM

6350 0200 **Okrągły trzpień ze zredukowaną średnicą** do głęboko położonych śrub i zacisków sprężystych.

SLIM



6350 0140



6350 0170



6350 0200

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
8-częściowy 160 I/7	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6282) 2,5 x 80*, 3,5 x 100*; 4 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6332) PH 1; 2 1 próbnik faz, jednobiegunowy 1 wieszak do mocowania na ścianie	41,40	...0140
8-częściowy 160 I/165 I/7	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6282) 2,5 x 80*, 3,5 x 100*; 4 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6344) PZ 1; 2 1 próbnik faz, jednobiegunowy 1 wieszak do mocowania na ścianie	41,40	...0150
8-częściowy 160 IS/7	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6281) 3,5 x 100; 4 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6326) PH 1; 2 1 wkrętak do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6347 0001) PZ/S 2 1 próbnik faz, jednobiegunowy 1 wieszak do mocowania na ścianie	50,20	...0170
7-częściowy 160 iSS/7	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6281) 3,5 x 100; 4 x 100; 5,5 x 125; mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6326) PH 1; 2 2 wkrętaki do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6347) PZ/S 1; 2	48,00	...0200

(W543)

* Bez końcówki Lasertip.

Zestaw wkrętaków VDE Big Pack 100

Wykonanie: z wysokostopowej stali specjalnej, **okrągły trzpień z końcówką Lasertip** i mikroskopijnie chropowatą powierzchnią. Z wielokomponentową, ukształtowaną ergonomicznie rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900.**

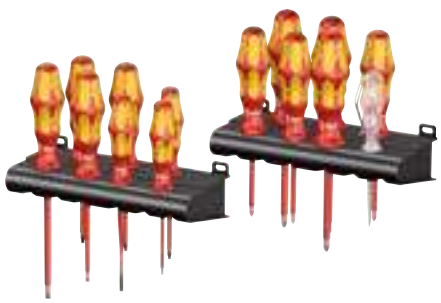
1000 V

Lasertip

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6350 €	Nr artykułu
16-częściowy Big Pack 100	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6282) 2,5 x 80; 3,5 x 100; 4,0 x 100; 5,5 x 125 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6332) PH 1; 2 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6344) PZ 1; 2 2 wkrętaki do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6347) PZ/S 1; 2 3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® (5905) T 10; 15; 20 1 próbnik faz, jednobiegunowy 2 wieszaki do mocowania na ścianie	81,30	...0195

(W543)

* Bez końcówki Lasertip.



Zestaw wkrętaków VDE

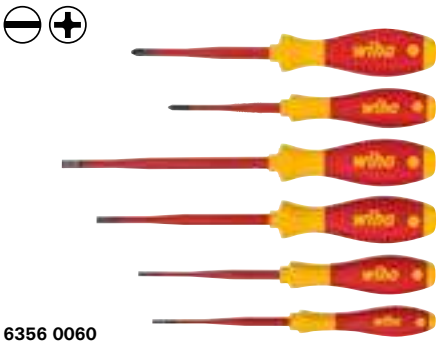
NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, czernione. Okrągły trzpień i zintegrowana izolacja ochronna slimTECHNOLOGY umożliwiają bezproblemowy dostęp do głęboko położonych śrub. Z ergonomicznym uchwytem wielokomponentowym **SoftFinish®**, z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy oraz wytłoczeniem z symbolem profilu końcówki roboczej i rozmiaru. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900.**

1000 V

SLIM

wiha Tools that work for you



6356 0060



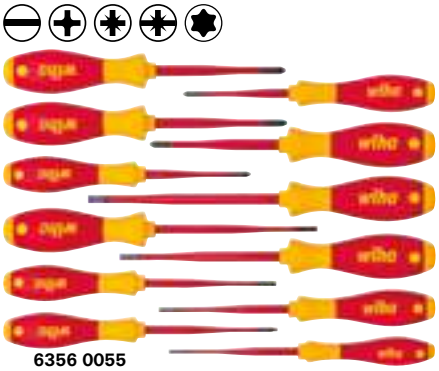
6356 0065



6356 0070

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6365) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6367) PH 1; 2	58,20	...0060
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6365) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6401) PZ 1; 2	59,20	...0065
6-częściowy	3 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6365) 3,5; 4; 5,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6367) PH 1; 2 1 wkrętak do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6415) PZ/S 2	58,90	...0070
12-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem (6365) 3,5; 4; 5,5; 6,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6367) PH 1; 2 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6401) PZ 1; 2 1 wkrętak do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus 6415) PZ/S 2 3 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® T 15; 20; 25	110,00	...0055

(W530)



6356 0055

Zestaw wkrętaków VDE

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z zakrzywioną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętak posiada wytłoczenie z oznaczeniem kolorystycznym, symbolem profilu i rozmiaru. **Rękojeść i trzpień izolowane do 1000 V AC/ 1500 V DC według IEC/EN 60900.**

1000 V

PB SWISS TOOLS



6591 0030



6591 0035



6591 0040

NEW

Zestaw	Zawartość zestawu	PB SWISS TOOLS 6591 €	Nr artykułu
5-częściowy PB 5538	5 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6551) 2,5; 3; 3,5; 4; 5,5 mm	36,50	...0030
6-częściowy PB 5542	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6551) 3; 3,5; 4; 5,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6571) PH 1; 2	49,10	...0035
3-częściowy PB 5548	3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6571) PH 0; 1; 2	25,30	...0040
6-częściowy PB 5543	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6551) 3; 3,5; 4; 5,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6585) PZ 1; 2	50,10	...0045

(W540)



6591 0045

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rękojeść VDE z uchwytem do trzpieni wymiennych

Wykonanie: wielokomponentowa rękojeść Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami zapewniającymi lepszy chwyt, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, **izolowana do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900.**

Zastosowanie: do trzpieni wymiennych Wera VDE.

1000 V



Długość mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
98	21,70	...0010

(W543)

Trzpienie wymienne VDE

Wykonanie: chwyt 6-kątny 9 mm.

6355 0100 – 0125 Do śrub z rowkiem prostym.

Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
2,5	0,4	154	3,68	...0100
3	0,5	154	3,82	...0105
3,5	0,6	154	4,02	...0110
4	0,8	154	4,76	...0115
5,5	1	154	5,70	...0120
6,5	1,2	154	7,45	...0125

(W543)



6355 0130 + 0135 Do śrub z gniazdem krzyżowym PH.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
PH 1	154	4,16	...0130
PH 2	154	5,65	...0135

(W543)



6355 0140 + 0145 Do śrub z gniazdem krzyżowym PZ.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
PZ 1	154	4,66	...0140
PZ 2	154	6,40	...0145

(W543)



6355 0152 – 0170 Do śrub z gniazdem TORX®.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
T 9	154	5,40	...0152
T 10	154	5,35	...0155
T 15	154	5,35	...0160
T 20	154	5,50	...0165
T 25	154	5,65	...0170

(W543)



6355 0180 + 0190 Do śrub z łbem 6-kątnym.

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
6,3 (1/4")	89	6,90	...0180
8,1	89	6,90	...0190

(W543)



6355 0200 Do śrub z łbem 3-kątnym.

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
9	89	6,90	...0200

(W543)



6355 0210 Do śrub z profilem dwubródkowym.

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Wera 6355 €	Nr artykułu
14	89	6,90	...0210

(W543)



Zestaw trzpieni wymiennych VDE z rękojeścią Kraftform Kompakt

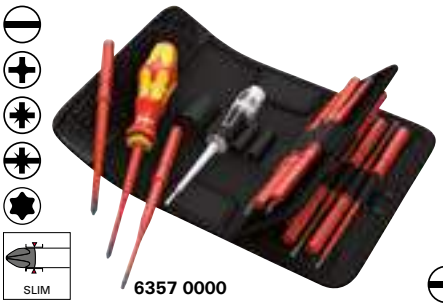
Wykonanie: trzpienie izolowane. Z wielokomponentową rękojeścią Kraftform ze zintegrowanymi miękkimi strefami zapewniającymi lepszy chwyt, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, **izolowana do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900.** Dostawa w praktycznym etui do mocowania na pasku.

1000 V

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.



6355 0000

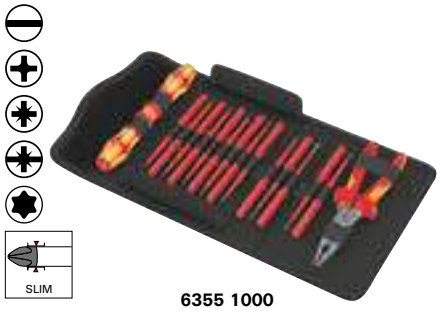


6357 0000

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6355 €	Wera 6357 €	Nr artykułu
16-częściowy VDE 16 Universal 1	1 rękojeść z uchwytem do trzpieni wymiennych 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 4 x 0,8; 5,5 x 1 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1; 2 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25 1 próbnik faz, jednobiegunowy	63,80	–	...0000
16-częściowy VDE 16 Extra slim 1	1 rękojeść z uchwytem do trzpieni wymiennych 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 4 x 0,8; 5,5 x 1 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1; 2 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25 1 próbnik faz, jednobiegunowy	–	73,40	...0000
17-częściowy VDE 17 Universal 1	2 rękojeści z uchwytem do trzpieni wymiennych 5 trzpieni wymiennych do śrub z rowkiem prostym 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 4 x 0,8; 5,5 x 1; 6,5 x 1,2 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1; 2 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25	78,40	–	...0015
17-częściowy VDE 17 Extra slim 1	2 rękojeść z uchwytem do trzpieni wymiennych 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 4 x 0,8; 5,5 x 1 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1; 2 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25 1 szczypce wielofunkcyjne do kabli aluminiowych i miedzianych 5 x 2,5 mm² / Ø 15 mm	141,50	–	...1000
18-częściowy VDE 18 Universal 1	1 rękojeść z uchwytem do trzpieni wymiennych 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 4 x 0,8; 5,5 x 1 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PH/S 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1; 2 2 trzpienie wymienne do profilu 4-kątnego 6,3; 8,1 mm 1 trzpień wymienny do profilu 3-kątnego 1 trzpień wymienny do śrub z profilem dwubródkowym 1 próbnik faz, jednobiegunowy	85,90	–	...0005
		(W543)	(W543)	



6355 0015



6355 1000



6355 0005

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rękojeść VDE Turbo z uchwytem do trzpieni wymiennych

Wykonanie: z wielokomponentową rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Przełączalna **przekładnia planetarna** zintegrowana w uchwycie zwiększa prędkość roboczą. Całkowicie mechaniczne 4-krotne zwiększenie prędkości wkręcania, maksymalny moment obrotowy 14 N•m. Podczas precyzyjnej regulacji i końcowego dokręcenia śruby zalecane jest odłączenie wspomagania mechanicznego. **Izolacja zanurzeniowa do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900.**

1000 V

Zastosowanie: do trzpieni wymiennych Wera VDE.



Długość mm	Wera 6358 €	Nr artykułu
125	67,50	...0010

(W543)

Zestaw trzpieni wymiennych VDE z rękojeścią Kraftform Kompakt Turbo

Trzpienie izolowane. Z wielokomponentową rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Przełączalna **przekładnia planetarna** zintegrowana w uchwycie zwiększa prędkość roboczą. Całkowicie mechaniczne 4-krotne zwiększenie prędkości wkręcania, maksymalny moment obrotowy 14 N•m. Podczas precyzyjnej regulacji i końcowego dokręcenia śruby zalecane jest odłączenie wspomagania mechanicznego. **Izolacja zanurzeniowa do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900.** Dostawa w praktycznym etui do mocowania na pasku.

1000 V

SLIM

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6358 €	Nr artykułu
16-częściowy Turbo I 1	1 rękojeść z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 rękojeść Turbo z uchwytem do trzpieni wymiennych 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 4 x 0,8; 5,5 x 1 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1; 2 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25	151,00	...1005

(W543)

Zestaw z wkrętakiem VDE-E speedE®

Wykonanie: kształt rękojeści SoftFinish® i funkcja elektrycznej grzechotki speedE® wyraźnie zmniejsza obciążenie (zalecane przez lekarzy i fizjoterapeutów). Ze zintegrowaną latarką LED. **Wkrętak izolowany do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900.**

1000 V

Zastosowanie: do wszystkich prac związanych z wykonywaniem połączeń śrubowych, konserwacją i naprawą urządzeń silnikowych, instalacji grzewczych, klimatyzacyjnych i sanitarnych i wielu innych.

Uwaga: elektroniczna grzechotka zapewnia co najmniej 3 razy szybszą pracę niż zwykłe wkrętaki, bez zmiany chwytu. Po osiągnięciu wartości 0,4 N•m elektryczne wspomaganie wyłączane jest automatycznie, co zabezpiecza obrabiany materiał, końcowe dokręcenie wykonywane jest ręcznie.



6385 1030 Wartość, po osiągnięciu której następuje automatyczne wyłączenie, można zwiększyć do 1 N•m. Dostawa w L-BOXX Mini.

6385 1020

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6385 €	Nr artykułu
4-częściowy SpeedE I	1 wkrętak speedE® VDE-E 1 trzpień wymienny do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 1 1 zestaw baterii Li-Ion 1 ładowarka	162,50	...1020
6-częściowy SpeedE II	1 wkrętak speedE® VDE-E 1 trzpień wymienny do śrub z rowkiem prostym 3,5 mm 1 trzpień wymienny do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ/S 2 1 zestaw baterii Li-Ion 1 wtyczka Euro 1	197,50	...1030

(W001)



6385 1030

Trzpienie wymienne VDE slimBit

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czernione. Chwyt 6-kątny 6 mm.
Zredukowana średnica trzpienia i zintegrowana izolacja ochronna ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub. **Izolowane do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900:2012.**

1000 V

SLIM

wiha Tools that work for you

6356 1005 – 1030 Do śrub z rowkiem prostym



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Maks. moment obrotowy N•m	Długość trzpienia mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
2,5	0,4	0,4	75	8,50 *	...1005
3	0,5	0,6	75	8,50 *	...1010
3,5	0,6	2,5	75	8,50	...1015
4	0,8	2,5	75	8,50	...1020
5,5	1	5,5	75	8,50	...1025
6,5	1,2	5,5	75	8,50	...1030

*Bez slimTECHNOLOGY. (W530)

6356 1105 – 1135 Do śrub z gniazdem 6-kątnym



Rozmiar klucza mm	Maks. moment obrotowy N•m	Długość trzpienia mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
1,5	0,9	75	8,50 *	...1105
2	1,8	75	8,50 *	...1110
2,5	3,8	75	8,50	...1115
3	5,5	75	8,50	...1120
4	5,5	75	8,50	...1125
5	5,5	75	8,50	...1130
6	5,5	75	8,50	...1135

*Bez slimTECHNOLOGY. (W530)

6356 1075 – 1100 Do śrub z gniazdem TORX®



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	Długość trzpienia mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
T 8	1,3	75	8,50 *	...1075
T 9	1,3	75	8,50 *	...1080
T 10	3,8	75	8,50 *	...1085
T 15	5	75	8,50	...1090
T 20	5,5	75	8,50	...1095
T 25	5,5	75	8,50	...1100

*Bez slimTECHNOLOGY. (W530)

6356 1045 + 1050 Do śrub z gniazdem krzyżowym PZ



Wielkość	Długość trzpienia mm	Maks. moment obrotowy N•m	wiha 6356 €	Nr artykułu
PZ 1	75	3,8	8,50	...1045
PZ 2	75	5,5	8,50	...1050

(W530)

6356 1065 + 1070 Do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PZ



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	Długość trzpienia mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
PZ/S 1	3,8	75	8,50	...1065
PZ/S 2	5,5	75	8,50	...1070

(W530)

6356 1035 + 1040 Do śrub z gniazdem krzyżowym PH



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	Długość trzpienia mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
PH 1	3,8	75	8,50	...1035
PH 2	5,5	75	8,50	...1040

(W530)

6356 1055 + 1060 Do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus PH



Wielkość	Maks. moment obrotowy N•m	Długość trzpienia mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
PH/S 1	3,8	75	8,50	...1055
PH/S 2	5,5	75	8,50	...1060

(W530)

Przedłużka VDE slimVario® electric

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, czerniona. Izolowana przedłużka umożliwia dostęp do głęboko położonych śrub. Z gniazdem sześciokątnym 6 mm i chwytem sześciokątnym 6 mm. **Izolowana do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900.**

Uwaga: nie nadaje się do zwykłych trzpieni wymiennych wg DIN 3126 C 6.3 i E 6.3. Kompatybilna tylko z izolowaną rękojeścią slimVario® i wkrętakiem elektrycznym speedE®.

1000 V

wiha Tools that work for you



Długość mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
69,5	18,10	...2030

(W530)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Adapter VDE slimVario® electric

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, czerniony. Uchwyt adaptera z zaciskiem kulowym umożliwia szybką i łatwą wymianę narzędzi. Z gniazdem sześciokątnym 1/4“ i chwytem sześciokątnym 6 mm. **Izolowany do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900.**

Uwaga: kompatybilny tylko z izolowaną rękojeścią slimVario® i wkrętakiem elektrycznym speedE®.

1000 V



Długość mm	6356 €	Nr artykułu
59	20,60	...2035
	(W530)	

Zestaw trzpieni wymiennych VDE slimBit

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czernione. Chwyt 6-kątny, 6 mm.
Zredukowana średnica trzpienia i zintegrowana izolacja ochronna ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub. **Izolowane do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900:2012.**

1000 V

SLIM

Zestaw	Zawartość zestawu	6356 €	Nr artykułu
6-częś-ciowy	4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5; 3,5; 5,5; 6,5 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2	48,80	...9006
6-częś-ciowy	4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5; 3,5; 5,5; 6,5 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2	51,10	...9011
6-częś-ciowy	4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5; 3,5; 5,5; 6,5 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ/S1; 2	51,10	...9016
6-częś-ciowy	6 trzpieni wymiennych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6356) 2*; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm	48,80	...9021
6-częś-ciowy	6 trzpieni wymiennych do śrub z gniazdem TORX® (6356) T 8; 9; 10; 15; 20; 25	48,80	...9070
6-częś-ciowy	2 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6356) 2; 2,5 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 0; 1 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 0; 1	51,10	...9055
15-częś-ciowy	2 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6356) 3,5; 5,5 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) SL/PZ 1; 2 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® (6356) T 10; 15; 20; 25 2 pudełka slimBit 1 uchwyt do mocowania na pasku pudełka slimBit	97,50	...9060
	(W530)		

*Bez slimTECHNOLOGY.



6356 9011

Uchwyt do trzpieni wymiennych VDE slimBit

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, czerniony. **Izolowany do 1000 V według IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201, sprawdzany indywidualnie pod napięciem 10000 V.**

Zastosowanie: do mocowania trzpieni wymiennych slimBit 6 mm. Nie nadaje się do trzpieni C 6,3 i E 6,3.

1000 V



Ø zewnętrzna mm	Długość trzpienia mm	6356 €	Nr artykułu
13	170	20,60	...2000
		(W530)	

Adapter dynamometryczny easyTorque VDE

Wykonanie: adapter do kontrolowanego wykonywania połączeń śrubowych, chroni przed uszkodzeniem materiału i i kosztownymi poprawkami. Przy użyciu adaptera można przekształcić w narzędzie dynamometryczne zarówno wkrętak slimVario z uchwytem na bity i wkrętak slimVario Stubby electric, jak i wkrętak LiftUp electric z magazynkiem bitów. Osiągnięcie momentu obrotowego jest sygnalizowane dźwiękowo i wizualnie przez obrót żółtego pierścienia i czerwonego adaptera w przeciwną stronę. **Izolowany do i 1000 V DC według IEC 60900.**

Zastosowanie: do mocowania trzpieni wymiennych slimBit 6 mm. Nie nadaje się do trzpieni C 6,3 i E 6,3. Do kontrolowanego dokręcania w obszarach pod napięciem do 1000 V AC, np. przy bezpiecznikach samoczynnych.

1000 V

wiha Tools that work for you

Maks. moment obrotowy N•m	Dokładność wyzwalania %	Długość mm	wiha 6356 €	Nr artykułu
0,8	10	59	42,40	...2005
2	10	59	42,40	...2010
2,5	10	59	42,40	...2015
2,8	10	59	42,40	...2020
4	10	59	42,40	...2025

(W530)



Zestaw adapterów dynamometrycznych easyTorque VDE

1000 V

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
5-częściowy	5 adapterów easyTorque 0,8; 2; 2,5; 2,8; 4 N•m	182,00	...2500

(W530)



Zestaw trzpieni wymiennych VDE slimVario® electric

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czernione. Chwyt 6-kątny 6 mm. **Zredukowana średnica trzpienia** i zintegrowana izolacja ochronna w technologii slimTECHNOLOGY ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub. **Izolowane do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900:2012.** Dostawa w składanym etui.

1000 V SLIM

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
18-częściowy	1 rękojeść krótka Stubby z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 wkrętak z uchwytem do trzpieni wymiennych 3 trzpienie wymienne slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5; 3,5; 5,5 mm 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356) PZ/S 1; 2 3 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem 6-kątnym (6356) 3; 4; 5 mm 4 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem TORX® (6356) T 9; 10; 15; 20	126,00	...9025
31-częściowy	1 rękojeść z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 rękojeść PicoFinish® z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 rękojeść krótka Stubby z uchwytem do trzpieni wymiennych 8 końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm 4 trzpienie wymienne slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 2; 3,5; 5,5; 6,5 mm 3 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 0; 1; 2 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356) PZ/S 1; 2 3 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem 6-kątnym (6356) 3; 4; 5 mm 4 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem TORX® (6356) T 10; 15; 20; 25 1 przedłużka 1 adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"	259,00	...0050

(W001,W530)



6356 9025



6356 0050

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi VDE do montażu ładowarki ściennej typu Wallbox

NEW

Wykonanie: obszerny zestaw trzpieni wymiennych z technologią slimTECHNOLOGY, pozwalający bez wysiłku dotrzeć nawet do głęboko położonych elementów śrubowych i sprężynowych.
Izolowane do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900. Dostawa w torbie.

Uwaga: do prac przy stacjach ładowania i ładowarkach typu wallbox.

1000 V

SLIM

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
22-częściowy	1 rękojeść krótka Stubby z uchwytem do trzpieni wymiennych SoftFinish® electric slimVario 1 rękojeść z uchwytem do trzpieni SoftFinish® slimVario® electric 1 wkrętak dynamometryczny TorqueVario®-S electric 1 klucz nastawny z podwójnym przegubem 1 narzędzie wielofunkcyjne do ściągania izolacji, 125 mm 1 szczypce do cięcia przewodów, 210 mm 1 szczypce półokrągłe, wygięte, 200 mm 1 przedłużka slimVario® electric (6356 2030) 1 narzędzie nastawcze, 90 mm 1 adapter TorqueVario®-S electric (6356 2000) 2 trzpienie wymienne VDE slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 3,5; 5,5 mm 2 trzpienie wymienne VDE slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 2 trzpienie wymienne VDE slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356) PZ/S 1; 2 2 trzpienie wymienne VDE slimBit do śrub z gniazdem TORX® (6356) T 20; 25 4 trzpienie wymienne VDE slimBit do śrub z gniazdem sześciokątnym (6356) 2,5; 3; 4; 5 mm	299,00	...0075

(W001)



Rękojeść krótka Stubby VDE z uchwytem do trzpieni wymiennych slimVario® electric

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniona. Chwyt 6-kątny 6 mm.
Zredukowana średnica trzpienia i zintegrowana izolacja ochronna w technologii slimTECHNOLOGY ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub.
Izolowana do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900.

1000 V

SLIM

wiha Tools that work for you



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
4-częściowy	1 rękojeść krótka Stubby z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356 1015) 3,5 mm 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356 1040) PH 2 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356 1070) PZ/S 2	44,00	...9030

(W530)



Rękojeść VDE SoftFinish® z uchwytem do trzpieni wymiennych slimVario® electric

NEW

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniona. Chwyt 6-kątny 6 mm.
Zredukowana średnica trzpienia i zintegrowana izolacja ochronna w technologii slimTECHNOLOGY ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub.
Izolowana do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900.

1000 V

SLIM

wiha Tools that work for you



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 9356 €	Nr artykułu
4-częściowy	1 rękojeść SoftFinish® z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356 1015) 3,5 mm 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356 1070) PZ/S 1; 2	46,10	...9085

(W530)

Rękojeść VDE PicoFinish® z uchwytem do trzpieni wymiennych slimVario® electric

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniona. Chwyt 6-kątny 6 mm. **Zredukowana średnica trzpienia** i zintegrowana izolacja ochronna w technologii slimTECHNOLOGY ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub. **Izolowana do 1000 V AC i 1500 V DC IEC 60900.**

1000 V SLIM

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
4-częściowy	1 rękojeść PicoFinish® z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356 1015) 2 mm 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356 1040) PH 0 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356 1045) PZ 0	44,00	...9400
		(W530)	



Rękojeść VDE PocketMax® electric z uchwytem do trzpieni wymiennych i magazynkiem

NEW

Wykonanie: dzięki magnetycznej funkcji zamykania magazynek bitów można łatwo otworzyć, aby wyjąć bity. Trzpienie wymienne slimBits o długości 75 mm są bezpiecznie przechowywane w rękojeści. **Zredukowana średnica trzpienia** i zintegrowana izolacja ochronna w technologii slimTECHNOLOGY ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub.
Izolowana do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900:2012.

1000 V SLIM

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6356 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 rękojeść PocketMax® electric z uchwytem do trzpieni wymiennych 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 3,5 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356) PZ/S 2	47,10	...9090
		(W530)	



Rękojeść VDE LiftUp electric z uchwytem do trzpieni wymiennych i magazynkiem

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniona. Chwyt 6-kątny 6 mm. **Zredukowana średnica trzpienia** i zintegrowana izolacja ochronna ułatwiają dostęp do głęboko położonych śrub. **Izolowana do 1000 V AC i 1500 V DC według IEC 60900:2012.** Dostawa w składanym etui.

1000 V SLIM

wiha Tools that work for you

Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 9356 €	wiha 6356 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 trzpienie wymienne slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5*; 3*; 4; 5,5 mm 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2	70,90	–	...9095
6-częściowy	3 trzpienie wymienne slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 3*; 4; 5,5 mm 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PH 1; 2 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356 1070) PZ/S 2	–	70,90	...9040
6-częściowy	3 trzpienie wymienne slimBit do śrub z rowkiem prostym (6356) 2,5*; 3,5; 5,5 mm 2 trzpienie wymienne slimBit do śrub z gniazdem krzyżowym (6356) PZ 1; 2 1 trzpień wymienny slimBit do śrub z profilem płasko-krzyżowym PlusMinus (6356 1070) PZ/S 2	–	70,90	...9050
		(W530)	(W530)	

*Bez slimTECHNOLOGY.



9356 9095

NEW



6356 9040



6356 9050

Wkrętak dwustronny kątowy

Wykonanie: trzpień ze stali chromowo-wanadowej, chromowany satynowo, z końcówkami wygiętymi pod kątem 90° i 180°.

fortis

Wykonanie	Długość całkowita mm	fortis 6361 €	Nr artykułu
4 + 4 mm	100	3,62	...0030
5,5 + 5,5 mm	125	4,18	...0040
8 + 8 mm	150	5,40	...0050
PH 1 + PH 2	100	4,18	...0060
PH 2 + PH 3	150	5,40	...0070
PZ 1 + PZ 2	100	4,18	...0080
		(W730)	



6361 0030

6361 0060

6361 0080

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków dwustronnych kątowych do śrub z rowkiem prostym i gniazdem krzyżowym

Wykonanie: trzpień ze stali chromowo-wanadowej, chromowany satynowo, z końcówkami wygiętymi pod kątem 90° i 180°. Dostawa w tekstylnej teczce narzędziowej.



Zestaw	Zawartość zestawu	6361 €	Nr artykułu
6-częściowy	3 klucze trzpieniowe kątowe do śrub z rowkiem prostym 4 + 4; 5,5 + 5,5; 8 + 8 mm 2 klucze trzpieniowe kątowe do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 + PH 2; PH 2 + PH 3 1 klucz trzpieniowy kątowy do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 + PZ 2	30,10	...0090

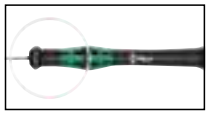
(W730)

Wkrętak dla elektroników

Wykonanie: trzpień okrągły z wysokostopowej stali specjalnej, z końcówką Black Point dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z rękojeścią wielokomponentową Kraftform-Micro, zintegrowanymi strefami miękkimi i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy oraz obrotowym kołpakiem do szybkiej pracy. Koncepcja **trzech stref rękojeści** (strefa precyzji, strefa przenoszenia siły i strefa szybkiego pokręcania) zapewnia lepszą ergonomię pracy.

Zastosowanie: do precyzyjnych, wydajnych i oszczędzających czas prac. Idealny do prac naprawczych w branży elektronicznej.

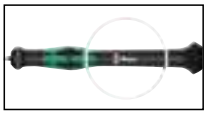
Uwaga: wkrętaki ESD dla elektroników od strony 📖 6/ 227.



Strefa precyzji



Strefa przenoszenia siły



Strefa szybkiego pokręcania

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym dla elektroników



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	6366 €	Nr artykułu
0,8	0,16	40	137	5,75	...0008
1	0,18	40	137	5,15	...0010
1,2	0,25	40	137	4,40	...0012
1,5	0,23	40	137	4,04	...0015
1,8	0,30	60	157	4,04	...0018
2	0,40	60	157	3,46	...0020

(W543)

Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	6366 €	Nr artykułu
2	0,40	100	217	3,70	...0021
2,5	0,40	80	177	3,54	...0025
3	0,50	80	177	3,58	...0030
3,5	0,60	80	177	3,46	...0035
4	0,80	80	177	3,96	...0040

(W543)

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH dla elektroników



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	6368 €	Nr artykułu
PH 00	60	157	4,84	...0005
PH 0	60	157	4,04	...0010
PH 1	80	177	4,70	...0015

(W543)

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ dla elektroników



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	6370 €	Nr artykułu
PZ 0	60	157	4,12	...0000
PZ 1	80	177	4,58	...0001

(W543)

Wkrętak dla elektroników do śrub z gniazdem 6-kątnym

6374 Geometria Hex-Plus zwiększa o 20 % statyczny moment obrotowy i chroni śruby z łbem z gniazdem 6-kątnym.

6376 **Z końcówką kulistą** dla pewniejszego przytrzymywania śruby podczas prac pod kątem.



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6374 €	Wera 6376 €	Nr artykułu
0,7	40	137	5,55	–	...0007
0,9	40	137	4,88	–	...0009
1,3	40	137	4,30	–	...0013
1,5	60	157	4,12	5,90	...0015
			(W543)	(W543)	

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6374 €	Wera 6376 €	Nr artykułu
2,0	60	157	3,74	5,40	...0020
2,5	60	157	3,74	4,98	...0025
3,0	60	157	3,44	4,88	...0030
			(W543)	(W543)	

Wkrętak dla elektroników do śrub z gniazdem TORX®

6372 Do rozmiaru T 6 bez otworu, **od rozmiaru T 7 z otworem.**

6373 Z funkcją przytrzymywania.



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6372 €	Wera 6373 €	Nr artykułu
T 1	40	137	7,40	–	...0001
T 2	40	137	7,40	–	...0002
T 3	40	137	7,40	–	...0003
T 4	40	137	7,40	–	...0004
T 5	40	137	6,50	–	...0005
T 6	40	137	5,35	–	...0006
			(W543)	(W543)	

* Z otworem.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6372 €	Wera 6373 €	Nr artykułu
T 7	60	157	6,30 *	–	...0007
T 8	60	157	6,30 *	5,70	...0008
T 9	60	157	6,10 *	5,95	...0009
T 10	60	157	6,10 *	5,95	...0010
T 15	60	157	6,25 *	–	...0015
T 20	60	157	6,25 *	–	...0020
			(W543)	(W543)	

Wkrętak do śrub z łbem 6-kątnym dla elektroników



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6378 €	Nr artykułu
2	60	157	8,00	...0020
2,5	60	157	7,05	...0025
3	60	157	7,05	...0030
3,2	60	157	7,05	...0032
3,5	60	157	7,50	...0035
4	60	157	7,50	...0040
			(W543)	

Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6378 €	Nr artykułu
4,5	60	157	7,70	...0045
5	60	157	7,70	...0050
5,5	60	157	7,70	...0055
			(W543)	

Chwytak elementów elektronicznych

Zastosowanie: do chwytania i podnoszenia niewielkich elementów z płytek drukowanych. Nadaje się także do pozycjonowania małych śrub.



Szerokość trzpienia mm	Wera 6379 €	Nr artykułu
3,5 x 1	6,70	...0005
	(W543)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wkrętaków dla elektroników

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.



6380 0005



6381 0005



6381 0010

Zestaw	Zawartość zestawu 6380	Zawartość zestawu 6381	Wera 6380 €	Wera 6381 €	Nr artykułu
6-częściowy 2035/6 A	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6366) 1,8 x 0,3; 2 x 0,4; 2,5 x 0,4; 3 x 0,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6368) PH 00; 0 Dostawa z wieszakiem	–	26,10	–	...0005
6-częściowy 2067/6	–	6 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6372) T 7; 8; 9; 10; 15; 20 Dostawa z wieszakiem	–	35,30	...0005
12-częściowy Micro 12 Universal 1	–	5 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6366) 1,5; 1,8; 2; 2,5; 3 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6368) PH 00; 0 3 wkrętaki do śrub z gniazdem sześciokątnym (6374) 0,9; 1,5; 2 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® (6372) T 5; 6 Dostawa w składanym etui	–	54,90	...0010
			(W543)	(W543)	

Zestaw wkrętaków dla elektroników do śrub z łbem 6-kątnym/rowkiem prostym/gniazdem krzyżowym/gniazdem TORX BO z otworem

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6381 €	Nr artykułu
12-częściowy Micro 12 Electronics 1	2 wkrętaki do śrub z łbem 6-kątnym (6378) 2,5; 3 mm 2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6366) 1,5; 2,5 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6368) PH 000; 00; 0 2 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® BO (6372) T 8; 10 1 wkrętak do śrub Microstix® M40 1 wkrętak do śrub IPR-TORX-PLUS® IPR 40 1 chwytak elementów elektronicznych (6379 0005) Dostawa w zwijanym etui	76,90	...0015
		(W543)	



Zestaw wkrętaków dla elektroników do śrub z łbem 6-kątnym/rowkiem prostym/gniazdem krzyżowym/ gniazdem 6-kątnym/gniazdem TORX

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6381 €	Nr artykułu
25-częściowy Micro Big Pack 1	2 wkrętaki do śrub z łbem 6-kątnym (6378) 4; 5,5 mm 6 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym (6366) 1,5; 1,8; 2; 2,5 (2 szt.); 3 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6368) PH 000; 00; 0 4 wkrętaki do śrub z gniazdem 6-kątnym (6374) 0,9; 1,3; 1,5; 2 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem TORX® (6372)T 5; 6 5 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® z funkcją przytrzymywania (6373) T 5; 6; 7; 8; 10 1 wkrętak do śrub Microstix® M40 1 wkrętak do śrub IPR-TORX-PLUS® IPR 40 1 chwytak elementów elektronicznych (6379 0005) Dostawa w zwijanym etui	123,50	...0020

(W543)





Zestaw wkrętaków dla elektroników do śrub z łbem 6-kątnym/rowkiem prostym/gniazdem krzyżowym/gniazdem TORX®

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6382 €	Nr artykułu
11-częściowy Micro 11 Electronics 1	1 rękojeść Micro 2 trzpienie wymienne do śrub z łbem 6-kątnym 2,5; 3 mm 1 trzpień wymienny do śrub z rowkiem prostym 2,5 mm 3 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 000; 00; 0 1 trzpień wymienny do śrub z gniazdem TORX® T 8 1 trzpień wymienny do śrub z gniazdem TORX-PLUS® IP 3 1 trzpień wymienny do śrub Microstix® M40 1 trzpień wymienny IPR-TORX-PLUS® IPR 44 Dostawa w składanym etui	89,90	...1100

(W543)



Zestaw wkrętaków dla elektroników

Wykonanie: trzpień wykonany ze stali chromowo-wanadowej, z wielokomponentową rękojeścią z obrotowym kołpakiem do szybkiej pracy bez konieczności przerywania. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



6351 0710



6351 0715

Zestaw	Zawartość zestawu	Fortis 6351 €	Nr artykułu
7-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 1,6; 2; 2,4; 3 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 00; 0; 1	18,45	...0710
7-częściowy	7 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® T 6; 7; 8; 9; 10; 15; 20	18,45	...0715

(W730)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak dla elektroników

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Płasko-równoległa końcówka z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out.

Zastosowanie: do małych śrub w elektronice i mechanice precyzyjnej.



SWISS TOOLS

Wkrętak do śrub z rowkiem prostym dla elektroników

NEW

SWISS TOOLS

6609 Z poręczną rękojeścią z octanu celulozy, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



6612 Z dwukomponentową rękojeścią z miękką osłoną i obrotowym kapturkiem z oznaczeniem kolorystycznym. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli.



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm 6609	Długość całkowita mm 6612	SWISS TOOLS 6609 €	SWISS TOOLS 6612 €	Nr artykułu
1,2	0,2	40	–	133	–	5,55	...0012
1,5	0,25	40	–	133	–	5,25	...0015
1,8	0,3	60	–	153	–	5,30	...0018
2,5	0,4	80	190	173	4,50	5,55	...0025
3	0,5	80	–	173	–	6,00	...0030
3,5	0,5	90	205	–	5,35 (W540)	– (W540)	...0035

Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PH dla elektroników

NEW

Z dwukomponentową rękojeścią z miękką osłoną i obrotowym kapturkiem z oznaczeniem kolorystycznym.

SWISS TOOLS

Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	SWISS TOOLS 6613 €	Nr artykułu
PH 00	60	153	5,30	...0005
PH 0	60	153	5,65 (W540)	...0010



Wkrętak do śrub z gniazdem TORX® z otworem dla elektroników

NEW

Z dwukomponentową rękojeścią z miękką osłoną i obrotowym kapturkiem z oznaczeniem kolorystycznym.

SWISS TOOLS



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	SWISS TOOLS 6614 €	Nr artykułu
T 5	50	143	5,45 *	...0005
T 6	50	143	6,10	...0006
T 7	50	143	6,25 (W540)	...0007

* Bez otworu.

Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	SWISS TOOLS 6614 €	Nr artykułu
T 8	60	153	6,45	...0008
T 9	60	153	7,15	...0009
T 10	70	163	7,30 (W540)	...0010

Zestaw wkrętaków dla elektroników

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Z dwukomponentową rękojeścią z miękką osłoną i obrotowym kapturkiem z oznaczeniem kolorystycznym.

Zastosowanie: do małych śrub w elektronice i mechanice precyzyjnej.

SWISS TOOLS



6617 1000



6617 1005

Zestaw	Zawartość zestawu	6617 €	Nr artykułu
6-częściowy PB 8641	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6612) 1,2; 1,5; 1,8; 2,5 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6613) PH 00; 0 Dostawa z uchwytem do montażu na stole i ścianie.	34,60	...1000
6-częściowy PB 8643	6 wkrętaków do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6614) T 5*; 6; 7; 8; 9; 10 Dostawa z uchwytem do montażu na stole i ścianie.	40,60	...1005

(W540)

* Bez otworu.

Rękojeść teleskopowa z uchwytem na trzpienie dwustronne

NEW

Wykonanie: ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Z obrotowym kapturkiem i bezstopniową regulacją długości trzpienia.

SWISS TOOLS



Długość mm	6619 €	Nr artykułu
85	5,20	...0000

(W540)

Trzpień dwustronny

NEW

Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej.

SWISS TOOLS



6619 0005



6619 0010–0020



6619 0025-0030



6619 0035-0040

Wykonanie	Wielkość	Długość mm	6619 €	Nr artykułu
krzyżowy/krzyżowy	DIN 0/1	120	5,60	...0005
płaski/krzyżowy	2 x 0,3 mm/PH 00	120	5,40	...0010
płaski/krzyżowy	2,5 x 0,4 mm/PH 0	120	5,40	...0015
płaski/krzyżowy	3,5 x 0,5 mm/PH 1	120	5,40	...0020
6-kątny/6-kątny	rozmiar 1,5/2	120	5,50	...0025
6-kątny/6-kątny	rozmiar 2/3	120	5,50	...0030
TORX®/TORX®	T 6/7	120	5,50	...0035
TORX®/TORX®	T 8/T 9	120	5,50	...0040

(W540)

Zestaw trzpieni dwustronnych

NEW

Wykonanie: ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Z obrotowym kapturkiem i bezstopniową regulacją długości trzpienia. Z gniazdem sześciokątnym 6 mm do mocowania trzpieni wymiennych. Dostawa w zwijanym etui ze skóry ekologicznej.

SWISS TOOLS



Zestaw	Zawartość zestawu	6619 €	Nr artykułu
7-częściowy PB 513	1 rękojeść teleskopowa (6619 0000) 2 trzpienie dwustronne, profil płaski/krzyżowy(6619) 2 x 0,3 mm/PH 00; 2,5 x 0,4 mm/PH 0 2 trzpienie do śrub z gniazdem 6-kątnym (6619) 1,5/2; 2,5/3 mm 2 trzpienie do śrub z gniazdem TORX® (6619) T 6/7; 8/9	44,50	...1000

(W540)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak ESD dla elektroników

Wykonanie: trzpień okrągły z wysokostopowej stali specjalnej, z końcówką Black Point dla zwiększenia siły i dokładności pasowania. Z rękojeścią wielokomponentową Kraftform-Micro, zintegrowanymi strefami miękkimi i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy oraz obrotowym kołpakiem do szybkiej pracy. Koncepcja trzech stref rękojeści (strefa precyzji, strefa przenoszenia siły i strefa szybkiego pokręcania) zapewnia lepszą ergonomię pracy.

Zastosowanie: do precyzyjnych, wydajnych i oszczędzających czas prac. Idealny do precyzyjnych prac regulacyjnych, np. w branży elektronicznej, oraz wszędzie tam, gdzie wymagane jest stosowanie wkrętaków ESD.

Wkrętak ESD do śrub z rowkiem prostym dla elektroników



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6369 €	Nr artykułu
0,8	0,16	40	137	7,30	...0008
1,2	0,25	40	137	5,60	...0012
1,5	0,23	40	137	5,60	...0015
1,8	0,30	60	157	4,97	...0018
2	0,40	60	157	4,97	...0020
2,5	0,40	80	177	4,67	...0025
3	0,50	80	177	4,76	...0030
3,5	0,60	80	177	5,65	...0035
4	0,80	80	177	6,20	...0040

(W543)

Wkrętak ESD do śrub z gniazdem krzyżowym PH dla elektroników



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6371 €	Nr artykułu
PH 00	60	157	7,05	...0005
PH 0	60	157	6,00	...0010
PH 1	80	177	6,75	...0015

(W543)

Wkrętak ESD do śrub z gniazdem krzyżowym PZ dla elektroników



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6373 €	Nr artykułu
PZ 0	60	157	7,20	...0000
PZ 1	80	177	7,75	...0001

(W543)

Wkrętak ESD do śrub z gniazdem TORX® dla elektroników



Wielkość	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6375 €	Nr artykułu
T 2	40	137	9,45	...0002
T 3	40	137	9,45	...0003
T 4	40	137	9,45	...0004
T 5	40	137	9,15	...0005
T 6	40	137	7,85	...0006

(W543)

Wkrętak ESD do śrub z łbem 6-kątnym dla elektroników



Rozmiar klucza mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Wera 6377 €	Nr artykułu
5	60	157	13,05	...0050
5,5	60	157	13,05	...0055

(W543)

Zestaw wkrętaków ESD dla elektroników



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6383 €	Nr artykułu
7-częściowy 1578 A/6	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6369) 1,2 x 0,25; 1,5 x 0,23; 1,8 x 0,3; 2,5 x 0,4 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym (6371) PH 0; 1 Dostawa z wieszakiem	39,50	...0005

(W543)

Zestaw wkrętaków ESD dla elektroników

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6383 €	Nr artykułu
12-częściowy Micro 11 ESD 1	1 rękojeść Kraftform-Micro 3 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 1,5 x 0,23; 2 x 0,4; 3 x 0,5 mm 3 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 00; 0; 1 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX® T 5; 6 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 1,5; 2 mm Dostawa w zwijanym etui	73,90	...1011
21-częściowy Micro 21 ESD 1	1 rękojeść Kraftform Micro 1 trzpień wymienny do śrub z łbem 6-kątnym 2,5 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym 1,5; 2,5 mm 3 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 000; 00; 0 5 trzpieni wymiennych do śrub z gniazdem TORX® T 1; 2; 3; 4; 5 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem TORX-PLUS® IP 1; 2; 3; 4 4 trzpienie wymienne do śrub Microstix® M4; 0044; F44; 044 1 trzpień wymienny do śrub IPR-TORX-PLUS® IPR 44 Dostawa w zwijanym etui	245,00	...1031

(W543)



6383 1011



6383 1031

Zestaw wkrętaków ESD dla elektroników

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6383 €	Nr artykułu
17-częściowy 60 ESD	1 rękojeść Kraftform 1 trzpień wymienny do śrub z rowkiem prostym (6441 0030) 5,5 mm 3 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 5 trzpieni wymiennych do śrub z gniazdem TORX® BO (6459) T 10; 15; 20; 25; 30 4 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm Dostawa w zwijanym etui	81,00	...1021

(W543)



6383 1021

Rękojeść z uchwytem do bitów ESD

Wykonanie: bardzo krótka, 2-komponentowa rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi miękkimi strefami dla lepszego chwytu, z silnym magnesem trwałym.

Długość całkowita mm	Wera 6383 €	Nr artykułu
54	13,65	...1041

(W543)



Zestaw bitów ESD dla elektroników

Wykonanie: dostawa w składanym etui.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6383 €	Nr artykułu
10-częściowy Stubby ESD 1	1 rękojeść z uchwytem do bitów 5 bitów do śrub z rowkiem prostym (642A) 3; 4,5; 5,5; 6,5; 8 mm 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 00; 0; 1; 2	32,40	...1051

(W543)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wkrętak ESD do śrub z rowkiem prostym dla elektroników

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali wysokostopowej z okrągłym trzpieniem. Płasko-równoległa końcówka z fazowanymi narożami dla optymalnego przenoszenia siły i eliminacji efektu cam-out. Z dwukomponentową rękojeścią z miękką osłoną i obrotowym kapturkiem.

Zastosowanie: do małych śrub w elektronice i mechanice precyzyjnej. Rozpraszający ładunki elektrostatycznie, zabezpieczający wrażliwe na wyładowania elementy elektroniczne, do miejsc pracy zabezpieczonych przed ESD.



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	6621 €	Nr artykułu
2,5	0,4	80	173	6,50	...0025
3	0,5	80	173	7,00	...0030

(W540)

Rękojeść teleskopowa ESD z uchwytem na trzpienie wymienne

NEW

Wykonanie: rękojeść z tworzywa sztucznego z bezstopniową regulacją długości trzpienia.

Zastosowanie: rozpraszająca ładunki elektrostatycznie, zabezpieczająca wrażliwe na wyładowania elementy elektroniczne, do miejsc pracy zabezpieczonych przed ESD.



Długość mm	6619 €	Nr artykułu
85	6,10	...0002

(W540)

Zestaw wkrętaków ESD dla elektroników

NEW

Wykonanie: dostawa w zwijanym etui ze skóry ekologicznej.



Zestaw	Zawartość zestawu	6619 €	Nr artykułu
7-częściowy PB 1113.ESD	1 rękojeść teleskopowa ESD (6619 0002) 2 trzpienie dwustronne, profil płaski/krzyżowy(6619) 2 x 0,3 mm/PH 00; 2,5 x 0,4 mm/PH 0 2 trzpienie do śrub z gniazdem 6-kątnym (6619) 1,5/2; 2,5/3 mm 2 trzpienie do śrub z gniazdem TORX® (6619) T 6/7; 8/9	45,30	...1002

(W540)

Rękojeść ESD z uchwytem na trzpienie wymienne

NEW

Wykonanie: z zaokrągloną, gumowaną, 2-komponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgową nawet w przypadku mokrych i zanieczyszczonych smarem rąk, dobre przenoszenie momentu obrotowego. Dodatkowo z wytłoczeniem z symbolem profilu i wielkości.

Zastosowanie: rozpraszająca ładunki elektrostatycznie, zabezpieczająca wrażliwe na wyładowania elementy elektroniczne, do miejsc pracy zabezpieczonych przed ESD.



Długość mm	6622 €	Nr artykułu
105	6,15	...0002

(W540)

Zestaw wkrętaków ESD dla elektroników

NEW

Wykonanie: dostawa w zwijanym etui.



PB SWISS TOOLS



Zestaw	Zawartość zestawu	6622 €	Nr artykułu
10-częściowy **PB 8215.ESD**	1 rękojeść ESD (6622 0002) 2 wkrętaki ESD do śrub z rowkiem prostym (6621) 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,5 mm 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6622) 4 x 0,6; 5,5 x 0,8; 6,5 x 1; 8 x 1,2 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6622) PH 1; 2 1 szydło z trzpieniem 4-kątnym (6622 0120)	65,80	...1002

(W540)

Zestaw wkrętaków zegarmistrzowskich

Wykonanie: trzpienie ze stali chromowo-wanadowej, rękojeści z metalu z **obrotowymi główkami 6-kątnymi.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do prac precyzyjnych.



6385 0006



6385 0016

Zestaw	Zawartość zestawu	6385 €	Nr artykułu
6-częściowy	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 1,4; 2; 2,4; 3 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; 1	9,80	...0006
16-częściowy	6 wkrętaków do śrub z rowkiem prostym 1; 1,4; 2; 2,4; 3; 3,5 mm 3 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 00; 0; 1 1 wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 3 wkrętaki do śrub z gniazdem 6-kątnym 1,5; 2; 2,5 mm 3 wkrętaki do śrub z łbem 6-kątnym 3; 4; 5 mm	25,20	...0016

(W516)

Zestaw wkrętaków zegarmistrzowskich

Wykonanie: trzpień ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, hartowanej, czernionej. Z niklowanym, żłobkowanym trzonem z mosiądzu. Rękojeść z odpornego na korozję aluminium **i obrotowa główka sześciokątna na końcu rękojeści.** Dostawa w etui drewnianym.

Zastosowanie: do prac precyzyjnych.



Zestaw	Zawartość zestawu	6384 €	Nr artykułu
6-częściowy **250-570**	4 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym 1; 1,5; 2; 3 mm 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; 000	37,30	...0010

(W527)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw z wkrętakiem udarowym ręcznym

Wykonanie: z wymiennymi bitami. **Moment obrotowy 90 N• m.** Z przełączaniem kierunku pracy. Wysoka wydajność dzięki konstrukcji z dwiema krzywkami. Dostawa w tekstylnym etui.

Zastosowanie: luzowanie i dokręcenie mocno osadzonych śrub bez użycia elektronarzędzi.



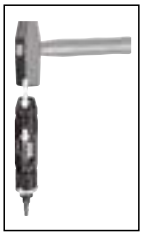
Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6387 €	Nr artykułu
17-częściowy 2090/17	1 wkrętak udarowy ręczny (6387 0000) 1 bit 5/16" do śrub z rowkiem prostym 2 x 12 mm 3 bity 5/16" do śrub z gniazdem krzyżowym (6464) PH 2; 3; 4 5 bitów 5/16" do śrub z gniazdem 6-kątnym (6468) 5; 6; 7; 8; 10 mm 5 bitów 5/16" do śrub z gniazdem TORX® (6470) T 30; 40; 45; 50; 55 2 adaptery do końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8"; 1/2"	198,00	...0017

(W543)

Wkrętak udarowy ręczny

Wykonanie: moment obrotowy 90 N• m. Z przełączaniem kierunku pracy.
Wysoka wydajność dzięki wytrzymałej konstrukcji z dwiema krzywkami.

Zastosowanie: luzowanie i dokręcenie mocno osadzonych śrub bez użycia elektronarzędzi.





Gniazdo 6-kątne cal	Długość mm	Wera 6387 €	Nr artykułu
5/16	142	158,50	...0000

(W543)

Zestaw z wkrętakiem udarowym ręcznym

Wykonanie: z wymiennymi bitami. **Moment obrotowy 80 N• m.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego. Narzędzia są bezpiecznie przechowywane w dwukolorowej wkładce piankowej pozwalającej na szybką identyfikację brakujących narzędzi.

Zastosowanie: luzowanie i dokręcenie mocno osadzonych śrub bez użycia elektronarzędzi.



Zestaw	Zawartość zestawu	HAZET 6388 €	Nr artykułu
17-częściowy 2272/23N	1 wkrętak udarowy ręczny 5 bitów 5/16" do śrub z rowkiem prostym 0,8 x 5,5; 1 x 5,5; 1,2 x 6,5; 1,6 x 8; 2 x 12 mm 3 bity 5/16" do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3; 4 4 bity 5/16" do śrub z gniazdem 6-kątnym 5; 6; 8; 10 mm 4 bity 5/16" do śrub z gniazdem TORX® T 30; 40; 45; 50	169,00	...0017

(W529)

Rękojeść z uchwytem do bitów

Wykonanie: z mocnym magnesem trwałym i rękojeścią Kraftkant ze zintegrowanymi strefami miękkimi i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

Długość całkowita mm	6392 €	Nr artykułu
100	13,80	...0005
	(W546)	



Rękojeść z uchwytem do bitów

Wykonanie: z trzpieniem 6-kątnym z uchwytem do bitów 1/4", z silnym magnesem trwałym i rękojeścią z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

6389 Trzpień wykonany ze specjalnej stali narzędziowej z rękojeścią Kraftkant® i zintegrowanymi strefami miękkimi.



6391 Trzpień z wysokostopowej stali narzędziowej, nicromatt, z rękojeścią wielokomponentową Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt i twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy.



Długość całkowita mm	6389 €	6391 €	Nr artykułu
212	8,50	–	...0005
232	–	19,70	...0232
	(W546)	(W545)	

Rękojeść z uchwytem do bitów

NEW

Wykonanie: z trzpieniem 6-kątnym z uchwytem do bitów 1/4", pierścieniem zabezpieczającym i rękojeścią z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Trzpień z wysokostopowej stali narzędziowej z rękojeścią wielokomponentową Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt i twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy.



Długość całkowita mm	6393 €	Nr artykułu
232	15,60	...0015
	(W545)	

Rękojeść z uchwytem do bitów

NEW

Wykonanie: trzpień z uchwytem do bitów 1/4". Z silnym magnesem trwałym i smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



Długość całkowita mm	6349 €	Nr artykułu
205	16,45	...0005
	(W540)	

Rękojeść z uchwytem do bitów z elastycznych trzpieniem

Wykonanie: z okrągłym i giętkim trzpieniem, **z uchwytem szybkomocującym Wera do bitów 1/4".** Z wielokomponentową rękojeścią Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi miękkimi strefami poprawiającymi chwyt, twardymi strefami zwiększającymi prędkość pracy i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.

Zastosowanie: do prac w miejscach trudno dostępnych.



Długość całkowita mm	6396 €	Nr artykułu
275	23,70	...0275
	(W545)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rękojeść z uchwytem do bitów, krótka

Zastosowanie: do prac w miejscach trudno dostępnych.

6390 Z bardzo krótką rękojeścią z tworzywa sztucznego i silnym magnesem trwałym.



6390 format professional quality

6391 Z bardzo krótką, 2-komponentową rękojeścią Kraftform® z tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi miękkimi strefami i silnym magnesem trwałym.

Długość całkowita	format 6390	Wera 6391	Nr
mm	€	€	artykułu
54	7,20 (W546)	13,25 (W545)	...0010



6391 Wera Be a Tool Rebel

Rękojeść poprzeczna z uchwytem do bitów

Wykonanie: trzpień ze stali chromowo-wanadowej z uchwytem do bitów 1/4". Rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego, ergonomicznie ukształtowana, z otworem do zawieszenia.

format professional quality

Długość całkowita	format 6390	Nr
mm	€	artykułu
100	13,10 (W546)	...0020



Rękojeść poprzeczna z uchwytem do bitów

Wykonanie: z uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor do bitów 1/4". Z silnym magnesem trwałym i ergonomiczną 2-komponentową rękojeścią z wgłębieniami na palce do przenoszenia dużych sił i pracy bez uczucia zmęczenia.

Wera Be a Tool Rebel

Długość całkowita	Wera 6391	Nr
mm	€	artykułu
89	24,00 (W545)	...0020



Rękojeść z uchwytem do bitów z grzechotką dwukierunkową

Wykonanie: z uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor do bitów 1/4". Rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu, zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i **funkcją grzechotki z 44 zębami i kątem powrotu zapadki 8°.** Maksymalny moment obrotowy 50 Nm.

Wera Be a Tool Rebel

Długość całkowita	Wera 6398	Nr
mm	€	artykułu
142	40,10 (W545)	...0142



Rękojeść z uchwytem do bitów z grzechotką

NEW

Wykonanie: uchwyt 6-kątny ze stali nierdzewnej z magnesem, do bitów 1/4". Grzechotka posiada trzy funkcje: obrót w lewo, obrót w prawo i pozycja zablokowana. Z zaokrągloną rękojeścią z tworzywa sztucznego o miękkiej powierzchni, odporną na rozpuszczalniki, oleje, kwasy i roztwory soli.

SWISS TOOLS

Długość całkowita	SWISS TOOLS 6349	Nr
mm	€	artykułu
228	58,00 (W540)	...0120



Zestaw z wkrętakiem elektrycznym speedE® Industrial

Wykonanie: elektroniczna grzechotka zapewnia co najmniej 3 razy szybszą pracę niż zwykłe wkrętaki, bez konieczności przerywania pracy. Dzięki elektronicznej grzechotce i kształtowi rękojeści SoftFinish® wkrętak speedE zauważalnie zmniejsza obciążenie (zalecany przez lekarzy i fizjoterapeutów). Po osiągnięciu wartości 0,4 N•m elektryczne wspomaganie wyłączane jest automatycznie, co zabezpiecza obrabiany materiał, końcowe dokręcenie wykonywane jest ręcznie.



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6385 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 wkrętak elektryczny speedE® Industrial 1 uchwyt do bitów 1/4" 1 bit do śrub z gniazdem TORX® T 20 1 zestaw akumulatorów Li-Ion 1 ładowarka USB do akumulatorów	162,50	...1040

(W001)

Rękojeść z uchwytem do bitów z magazynkiem

Wykonanie: z uchwytem 6-kątnym do bitów 1/4". Z 2-komponentową ergonomiczną rękojeścią Kraftform, ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6394 €	Nr artykułu
6-częściowy Stubby	1 bit do śrub z rowkiem prostym 0,8 x 5,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem TORX® T 15; 20; 25	21,50	...0010

(W545)

Rękojeść z uchwytem do bitów z magazynkiem

NEW

Wykonanie: uchwyt 6-kątny ze stali nierdzewnej z magnesem, do bitów 1/4". Zaokrąglona dwukomponentowa rękojeść SwissGrip, z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, zapobiegająca ześlizgiwaniu się nawet w przypadku mokrych dłoni i zapewniająca dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli.



6349 0100

Zestaw	Zawartość zestawu	SWISS TOOLS 6349 €	Nr artykułu
6-częściowy PB 8453	1 bit do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 0,8 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem TORX® T 15; 20; 25	28,80	...0100

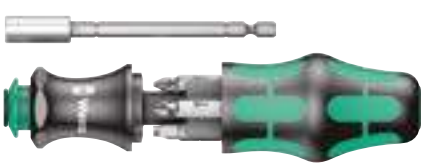
(W540)

Wkrętak Kraftform Kompakt

Wykonanie: ergonomiczna, wielokomponentowa rękojeść Kraftform z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, magazynkiem na 6 bitów otwieranym przy pomocy przycisku. W ten sposób można wygodnie wyjąć bity.

Kraftform Kompakt 28

Wykonanie: z wysuwanym i wyjmowanym trzpieniem bagnetowym z magnetycznym uchwytem ze stali nierdzewnej.



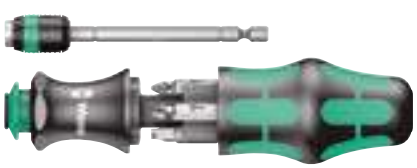
Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6397 €	Nr artykułu
6-częściowy	2 bity do śrub z rowkiem prostym (642A) 1 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2	34,50	...0028

(W545)

Kraftform Kompakt 20

Wykonanie: z wysuwanym i wyjmowanym trzpieniem bagnetowym, **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor** do łatwej i szybkiej wymiany bitów. **Dostawa w etui do zawieszenia na pasku.**

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6393 €	Nr artykułu
6-częściowy	2 bity do śrub z rowkiem prostym (642A) 1 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2	60,10	...0020

(W545)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

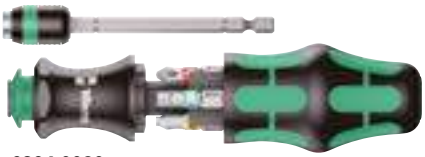
Kraftform Kompakt 20 ToolFinder

Wykonanie: z wysuwanym i wyjmowanym trzpieniem bagnetowym, **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor** do łatwej i szybkiej wymiany bitów. **Dostawa z etui do zawieszenia na pasku.**

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6394 €	Nr artykułu
6-częściowy ToolFinder 1	1 bit do śrub z rowkiem prostym 0,8 x 5,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1; 2 1 bit do śrub z gniazdem TORX® (644C 0020) T 25	58,90	...0020
12-częściowy ToolFinder 2	2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem TORX® (644C 0020) T 20; 25 2 bity 89 mm, do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2 2 bity, 89 mm, do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2 2 bity, 89 mm, do śrub z gniazdem TORX® (6455) T 20; 25	82,00	...0030

(W545)



6394 0020



6394 0030

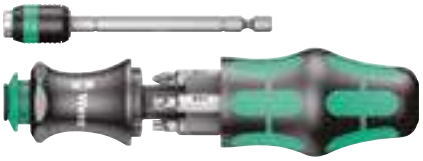
Kraftform Kompakt 22

Wykonanie: z wysuwanym i wyjmowanym trzpieniem bagnetowym, **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor** do łatwej i szybkiej wymiany bitów. **Dostawa w etui do zawieszenia na pasku.**

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6394 €	Nr artykułu
6-częściowy	3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 (2 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 15; 20; 25	62,70	...0022

(W545)



Kraftform Kompakt Stubby RA

NEW

Wykonanie: z magnesem trwałym i funkcją grzechotki z drobnym uzębieniem zapewniającym mały kąt powrotu zapadki. Obrotowy magazynek na bity do łatwego i szybkiego wyjmowania bitów.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6394 €	Wera 6395 €	Nr artykułu
6-częściowy Stubby RA 1	1 bit do śrub z rowkiem prostym (642A) 0,8 x 5,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 15; 20; 25	47,30	–	...0035
6-częściowy Stubby RA 2	1 bit do śrub z rowkiem prostym (642A) 0,8 x 5,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1; 2 1 bit do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 15	–	47,30	...0040

(W545) (W545)



6394 0035



6395 0040

Kraftform Kompakt 27 RA 1

Wykonanie: funkcja grzechotki z 44 zębami i kątem powrotu zapadki 8°, pierścień przełączający i magnetyczny uchwyt ze stali szlachetnej. Maksymalny moment obrotowy grzechotki wynosi 50 N• m.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6400 €	Nr artykułu
6-częściowy	2 bity do śrub z rowkiem prostym (642A) 1 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2	49,00	...0005

(W545)



Rękojeść z uchwytem do bitów z grzechotką

NEW

SWISS TOOLS

Wykonanie: uchwyt 6-kątny ze stali nierdzewnej z magnesem, do bitów 1/4". Grzechotka posiada trzy funkcje: obrót w lewo, obrót w prawo i pozycja zablokowana. Rozkładany magazynek na bity w rękojeści.

Zestaw	Zawartość zestawu	6349 €	Nr artykułu
10-częściowy PB 6510 R-100	2 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4 mm 2 bity do śrub z rowkiem prostym 3; 4 mm 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2 4 bity do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25	75,80	...0125

(W540)



Kraftform Kompakt Pistol RA 4

Wykonanie: z funkcją grzechotki, 44 zęby i kąt powrotu zapadki 8°, z pierścieniem przełączającym **i uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor** do łatwej i szybkiej wymiany bitów. Maksymalny moment obrotowy grzechotki wynosi 50 N• m.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6400 €	Nr artykułu
12-częściowy	2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem TORX® (644C) T 20; 25 2 bity, 89 mm, do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2 2 bity, 89 mm, do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2 2 bity, 89 mm, do śrub z gniazdem TORX® (6455) T 20; 25	85,60	...0010

(W545)



Zyklop Pocket

NEW

Wykonanie: kompaktowe połączenie grzechotki Zyklop do końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8" i zestawu z wkrętakiem do bitów 1/4" z bezpośrednim mocowaniem magnetycznym. Blokowana pod kątem 0°, 15° i 90° główka pozwala na stosowanie narzędzia jako grzechotki i wkrętaka z mechanizmem zapadkowym. Niewielki kąt powrotu zapadki 5° dzięki drobnemu uzębieniu z 72 zębami. Obrotowy magazynek na bity ułatwiający ich wyjmowanie.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6400 €	Nr artykułu
12-częściowy Zyklop Pocket Set 1	2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem TORX® (644C) T 10; 15; 20; 25 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm	104,00	...0015
16-częściowy Zyklop Pocket Set 2	3 końcówki wymienne klucza nasadowego 8; 10; 13 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem TORX® (644C) T 10; 15; 20; 25 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 1 przedłużka 1/4" 75 mm	123,00	...1015

(W545)



6400 0015



6400 1015

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kraftform Kompakt Turbo

Wykonanie: z **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor** do łatwej i szybkiej wymiany bitów. Przełączalna **przekładnia planetarna** zintegrowana w rękojeści zwiększa prędkość roboczą. Całkowicie mechaniczne 4-krotne zwiększenie prędkości wkręcania, maksymalny moment obrotowy 14 N•m. Podczas precyzyjnej regulacji i końcowego dokręcenia śruby zalecane jest odłączenie wspomagania mechanicznego.



Długość całkowita mm	Wera 6358 €	Nr artykułu
146	73,20	...0020

(W543)

Kraftform Kompakt Turbo 1

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6358 €	Nr artykułu
19-częściowy	1 Kraftform Kompakt Turbo (6358 0020) 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 3 bity do śrub z rowkiem prostym (6441) 0,8 x 4; 1 x 5,5; 2,2 x 6,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6455) T 10; 15; 20; 25; 30	144,00	...1010

(W543)

Rękojeść LiftUp 26one z magazynkiem na bity

NEW

Wykonanie: uchwyt 6-kątny ze stali nierdzewnej z magnesem, do bitów 1/4". Rękojeść z tworzywa sztucznego z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6472 €	Nr artykułu
13-częściowy	2 bity podwójne do śrub z gniazdem 6-kątnym 3 x 4; 5 x 6 mm 2 bity podwójne do śrub z rowkiem prostym 4 x 6; 5,5 x 6,5 mm 4 bity podwójne do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 x PH 2; PH 0 x PH 3; PZ 0 x PZ 3; PZ 1 x PZ 2 4 bity podwójne do śrub z gniazdem TORX® T 6 x T 8; T 10 x T 15; T 20 x T 25; T 27 x T 30 1 bit podwójny, gniazdo czworokątne 1/2	63,50	...0005

(W530)

Rękojeść PocketMax® z magazynkiem na bity

NEW

Wykonanie: uchwyt 6-kątny ze stali nierdzewnej z magnesem, do bitów 1/4". Rękojeść z tworzywa sztucznego z miękką osłonką i zabezpieczenie przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy.



Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 6472 €	Nr artykułu
8-częściowy	2 bity do śrub z rowkiem prostym 4,5; 6,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; PZ 2 2 bity do śrub z gniazdem TORX® T 15; T 20	36,00	...0010

(W530)

Rękojeści z magazynkiem na bity

Wykonanie: uchwyt 6-kątny ze stali nierdzewnej z magnesem, do bitów 1/4". Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy z kołnierzem zabezpieczającym przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, odporną na uderzenia, olej i benzynę.



6349 0105



6349 0115

NEW

Zestaw	Zawartość zestawu	SWISS TOOLS 6349 €	Nr artykułu
8-częściowy PB 6464.Red	3 bity do śrub z rowkiem prostym 4 x 0,6; 5,5 x 0,8; 6,5 x 1 mm 2 bity do śrub z rowkiem prostym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20	32,00	...0105
8-częściowy PB 6465.Red	3 bity do śrub z rowkiem prostym 4 x 0,6; 5,5 x 0,8; 6,5 x 1 mm 2 bity do śrub z rowkiem prostym PH 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20	35,50	...0115

(W540)

Adapter do bitów

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, **z pierścieniem zabezpieczającym** i rowkiem ustalacza kulkowego.

Zastosowanie: do maszynowych wkrętakowych końcówek wymiennych, do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe cal	Długość mm	Wera 6403 €	Nr artykułu
1/4	1/4	25	10,95	...0005
1/4	3/8	30	12,05	...0010
1/4	1/2	35	13,75	...0015
5/16	1/2	35	13,75	...0020

(W545)



6403 0005



6403 0010–6403 0020

Adapter do bitów

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, **z uchwytem szybkowymiennym** i rowkiem ustalacza kulkowego.

Zastosowanie: do maszynowych wkrętakowych końcówek wymiennych, do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe cal	Długość mm	Wera 6405 €	Nr artykułu
1/4	1/4	30	15,00	...0005
1/4	3/8	43	16,90	...0010
1/4	1/2	50	20,00	...0020
5/16	1/2	50	28,70	...0025

(W545)



6405 0005



6405 0010–6405 0025

Adapter do bitów, trzpień narzędziowy

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, **z kołkiem zabezpieczającym.**

Zastosowanie: do maszynowych wkrętakowych końcówek wymiennych, do łączenia końcówek wymiennych klucza nasadowego z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Uchwyt cal	Gniazdo maszynowe	Długość mm	format 6407 €	Nr artykułu
1/4	6-kąt 1/4"	50	6,05	...0005

(W546)

■ 1/4" ⬢ 1/4"



Adapter do bitów, trzpień narzędziowy

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, **z kołkiem zabezpieczającym.**

Zastosowanie: do maszynowych wkrętakowych końcówek wymiennych, do łączenia końcówek wymiennych klucza nasadowego z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe	Długość mm	Wera 6408 €	Nr artykułu
1/4	6-kąt 1/4"	50	7,45	...0003
1/4	6-kąt 1/4"	100	8,30	...0004
3/8	6-kąt 1/4"	50	10,25	...0005
1/4	SDS-plus	70	14,85	...0010

(W545)

■ 1/4" ⬢ 1/4“



6408 0003 + 6408 0004

■ 3/8" ⬢ 1/4"



6408 0005

■ 1/4" SDS plus



6408 0010

Zestaw adapterów

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, **z kołkiem zabezpieczającym.**

Zastosowanie: do maszynowych wkrętakowych końcówek wymiennych, do łączenia końcówek wymiennych klucza nasadowego z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Zawartość zestawu	Wera 6408 €	Nr artykułu
1 x 4-kąt 1/4" na 6-kąt 1/4" 1 x 4-kąt 3/8" na 6-kąt 1/4" 1 x 4-kąt 1/2" na 6-kąt 7/16"	17,30	...0300

(W545)

■ 1/4" ⬢ 1/4"



■ 3/8" ⬢ 1/4"



■ 1/2" ⬢ 7/16"



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Właściwości uchwytów do bitów

Magnes trwały
Przytrzymuje mocno śrubę i umożliwia jej osadzenie.

Pierścień przytrzymujący
Narzędzie jest przytrzymywane mocno w uchwycie do bitów. Wyjątkowo solidna konstrukcja np. do wkręcania w produkcji seryjnej.

Magnes pierścieniowy
Tuleja magnetyczna o niskim tarciu do przytrzymywania w miejscu długich i ciężkich śrub.

Uchwyt szybkowymienny
Po przesunięciu tulei do przodu można włożyć lub wyjąć bit. Po cofnięciu tulejki bit jest przytrzymywany pewnie i mocno. W przeciwieństwie do blokowania za pomocą pierścienia zabezpieczającego, wymiana bitów nie wymaga użycia siły i można ją wykonać nawet zabrudzonymi smarem dłońmi.

Uchwyt Rapidaptor z mechanizmem szybkiej wymiany

rapid-in i **self-lock:** bit można łatwo osadzać bez konieczności przesuwania tulejki. Blokada następuje automatycznie podczas osadzania w śrubie.

rapid-out: w celu wyjęcia bitu należy przesunąć tuleję do przodu, dzięki czemu bit zostanie uniesiony i można go łatwo wyjąć.

rapid-spin: swobodnie obracająca się tuleja o niskim tarciu umożliwia prowadzenie na uchwycie bitu, co ułatwia osadzanie i zapobiega ześlizgiwaniu się.

chuck-all: umożliwia mocowanie bitów 1/4" zgodnie z normami DIN 3126 C 6.3 i DIN 3126 E 6.3.

single-hand: obsługa adaptera może być wykonywana jedną ręką.

Uchwyt uniwersalny do bitów 1/4"

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3.

Zastosowanie: do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

641F Z pierścieniem zabezpieczającym.

1/4" 1/4"



641F Wera

6409 Z silnym **magnesem trwałym** i **pierścieniem zabezpieczającym.**

1/4" 1/4"



6409 format professional quality

641D Z **tulejką ze stali nierdzewnej** i silnym **magnesem trwałym.**

1/4" 1/4"



641D Wera

641A Z **tulejką ze stali nierdzewnej,** silnym **magnesem trwałym** i **pierścieniem zabezpieczającym.**

1/4" 1/4"



641A Wera

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe cal	Długość mm 641F	Długość mm 6409/641D/641A	Wera 641F €	format 6409 €	Wera 641D €	Wera 641A €	Nr artykułu
1/4	1/4	57	50	10,60	4,35	4,58	6,85	...0005
1/4	1/4	–	75	–	6,35	–	9,60	...0010
1/4	1/4	–	100	–	–	–	13,25	...0012
1/4	1/4	–	152	–	–	–	14,65	...0015
1/4	1/4	–	300	–	–	–	17,85	...0020
				(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	

Uchwyt uniwersalny do bitów 1/4”

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3.

Zastosowanie: do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

641B Z **uchwytem szybkowymiennym.**

1/4" 1/4"



641B Wera

641H Z silnym **magnesem trwałym** i **uchwytem szybkowymiennym.** Osadzony bit można wyjąć przez naciśnięcie kulki. Bardzo smukła konstrukcja do stosowania w ograniczonych przestrzeniach.

1/4" 1/4"



641H format professional quality

6413 Z silnym **magnesem trwałym** i **uchwytem szybkowymiennym.**

1/4" 1/4"



6413 format professional quality

6412 Z silnym **magnesem trwałym** i **uchwytem szybkowymiennym.**

1/4" 1/4"



6412 Wera

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe cal	Długość mm 641B	641H	6413	6412	Wera 641B €	format 641H €	format 6413 €	Wera 6412 €	Nr artykułu
1/4	1/4	51	–	–	–	16,10	–	–	–	...0003
1/4	1/4	–	–	77	52	–	–	15,70	17,15	...0005
1/4	1/4	–	66	–	–	–	11,60	–	–	...0007
1/4	1/4	–	–	–	77	–	–	–	19,85	...0010
						(W545)	(W546)	(W546)	(W545)	

Uchwyt uniwersalny do bitów 1/4”

Wykonanie: z **tulejką ze stali nierdzewnej,** silnym **magnesem trwałym** i **pierścieniem zabezpieczającym.**

Zastosowanie: do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe	Długość mm	Wera 641A €	Nr artykułu
1/4	5,5 mm, 6-kątne	72	17,00	...2010
			(W545)	

1/4" ,5 mm



Uchwyt uniwersalny do bitów 1/4"

Wykonanie: DIN 3126 G7. Z silnym **magnesem trwałym** i **pierścieniem zabezpieczającym.**

Zastosowanie: do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe	Długość mm	Wera 6411 €	Nr artykułu
1/4	7 mm, okrągłe	75	7,25	...0005
			(W545)	

1/4" Ø 7 mm



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt uniwersalny do bitów 1/4"

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3.

Zastosowanie: do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy.

641C Z silnym **magnesem trwałym** i **uchwytem szybkowymiennym.**

1/4" 1/4"



641C format professional quality

6416 Z **silnym magnesem trwałym** i **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor,** z funkcjami rapid-in i self-lock, rapid-out, rapid-spin, chuck-all oraz single-hand.

1/4" 1/4"



6416 Wera

6422 **Ze strefą BiTorsion** i **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor.** Szczytowe obciążenia są bezpiecznie amortyzowane. Wydłuża to żywotność bitów. Z funkcjami rapid-in i self-lock, rapid-out, rapid-spin, chuck-all i single-hand.

1/4" 1/4"



6422 Wera

6428 0005 Z **magnesem pierścieniowym** i **uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor,** z funkcjami rapid-in i self-lock, rapid-out, rapid-spin, chuck-all oraz single-hand.

1/4" 1/4"



6428 0005 Wera

6428 0010 Ze **stali nierdzewnej, z uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor.** Bit ze stali nierdzewnej zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową. Z funkcjami rapid-in i self-lock, rapid-out, rapid-spin, chuck-all i single-hand.

1/4" 1/4"

INOX



6428 0010 Wera

Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe cal	Długość mm 641C	6416	6422	6428	6428	format 641C €	Wera 6416 €	Wera 6422 €	Wera 6428 €	Wera 6428 €	Nr artykułu
1/4	1/4	50	50	75	57	–	10,20	14,95	20,90	20,90	–	...0005
1/4	1/4	–	75	–	–	50	–	17,15	–	–	20,70	...0010
1/4	1/4	–	100	–	–	–	–	21,10	–	–	–	...0015
							(W546)	(W545)	(W545)	(W545)	(W545)	

Uchwyt uniwersalny do bitów 1/4" Impaktor

Wykonanie: DIN 3216 E 6,3.
Dzięki dwóm połączonym strefom skrętnym, działającym jedna po drugiej, nawet ekstremalne obciążenia, jakie występują podczas pracy z wkrętarkami udarowymi i impulsowymi, są bezpiecznie amortyzowane, co zwiększa żywotność bitów.

Wera Impaktor

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi. Do łączenia bitów z narzędziami przenoszącymi moment obrotowy. W połączeniu z bitami Impaktor do 10 razy zwiększa się żywotność narzędzia w porównaniu ze standardowymi lub skrętnymi systemami uchwytów do bitów.

1/4" 1/4"

INOX



6428 0015

6428 0015 Uchwyt ze stali nierdzewnej, z **silnym magnesem trwałym** i **pierścieniem zabezpieczającym.**

1/4" 1/4"



6428 0020

6428 0020 Z silnym **magnesem pierścieniowym** i **pierścieniem zabezpieczającym.** Magnes można przesunąć do tyłu i w ten sposób go wyłączyć.



Mocowanie bitu cal	Gniazdo maszynowe cal	Długość mm	Wera Impaktor 6428 €	Wera Impaktor 6428 €	Nr artykułu
1/4	1/4	75	19,65	–	...0015
1/4	1/4	75	–	23,80	...0020
			(W545)	(W545)	

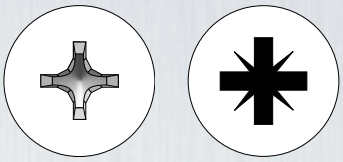
Śruby z profilem Phillips czy Pozidriv? Wszystko zależy od gniazda krzyżowego.

Śruby z gniazdem krzyżowym są niezastąpione w pracach montażowych w rzemiośle i przemyśle. Używa się ich w różnych wykonaniach. Należy przy tym rozróżnić klasyczne śruby Phillips (PH) i opracowane na ich podstawie śruby Pozidriv (PZ).

Już na pierwszy rzut oka można rozpoznać różnice: w odróżnieniu od śruby PH, śruba PZ posiada dodatkowe linie gwieździste wychodzące z jej wewnętrznych narożników. W gniazdach śrub PZ boczne powierzchnie przebiegają równolegle do siebie, a nie w kształcie stożka jak w przypadku śruby PH.

Różna konstrukcja skutkuje różnymi właściwościami: podczas gdy oba rodzaje śrub charakteryzują się bardzo dobrymi właściwościami centrującymi, śruba PZ z równoległymi bokami oferuje również większą stabilność boczną. Zmniejsza to ryzyko ześlizgiwania się narzędzia na boki podczas pracy. W porównaniu do śrub z rowkiem prostym, śruby z gniazdem krzyżowym oferują zasadniczo wyższy moment obrotowy.

Użycie niewłaściwego narzędzia do wkręcania powoduje nie tylko utratę zalet profilu, ale także uszkodzenie śruby i narzędzia.



Śruba Phillips | Śruba Pozidriv

Wszystko o połączeniach śrubowych: świat bitów.

Tak jak wszechstronna jest praca z bitami, tak duży jest ich wybór. Dla uzyskania lepszego przeglądu prezentujemy różne systemy i wykonania.

Bardzo twarde. Bardzo twarde bity nadają się do montażu wkrętów w materiałach miękkich jak drewno. Zapobiegają przedwczesnemu pękaniu.

Ciągliwo-twarde. Bity ciągliwo-twarde są przeznaczone do uniwersalnego użytku. Zapobiegają przedwczesnemu pękaniu.

Torsion. Bity Torsion amortyzują szczytowe wartości momentów obrotowych, wykorzystując do tego strefę skrętną bitu. Pozwala to zapobiec przedwczesnemu zużyciu i przedłuża trwałość narzędzia.

BiTorsion. W tej wersji bita twardość strefy skrętnej jest o ponad 20 % mniejsza od twardości jego chwytu. Pozwala to skompensować szczytowe wartości momentów obrotowych w bicie, co przedłuża jego trwałość.

Powłoka diamentowa. Bity z powłoką diamentową mają długą żywotność i mogą być stosowane uniwersalnie: ich cząsteczki powierzchniowe wgryzają się w łeb śruby i zapewniają pewne osadzenie narzędzia.

Impaktor. Bity serii Impaktor firmy Wera zostały zaprojektowane do pracy z wkrętarkami udarowymi. Swoją wytrzymałość zawdzięczają geometrii i materiałowi. Dzięki różnym strefom skrętnym reagują one automatycznie na szczytowe wartości momentu obrotowego i dopasowują się do wykonywanego połączenia. Do tego dochodzi diamentowa powłoka zapewniająca pewne osadzenie we łbie śruby.

INOX

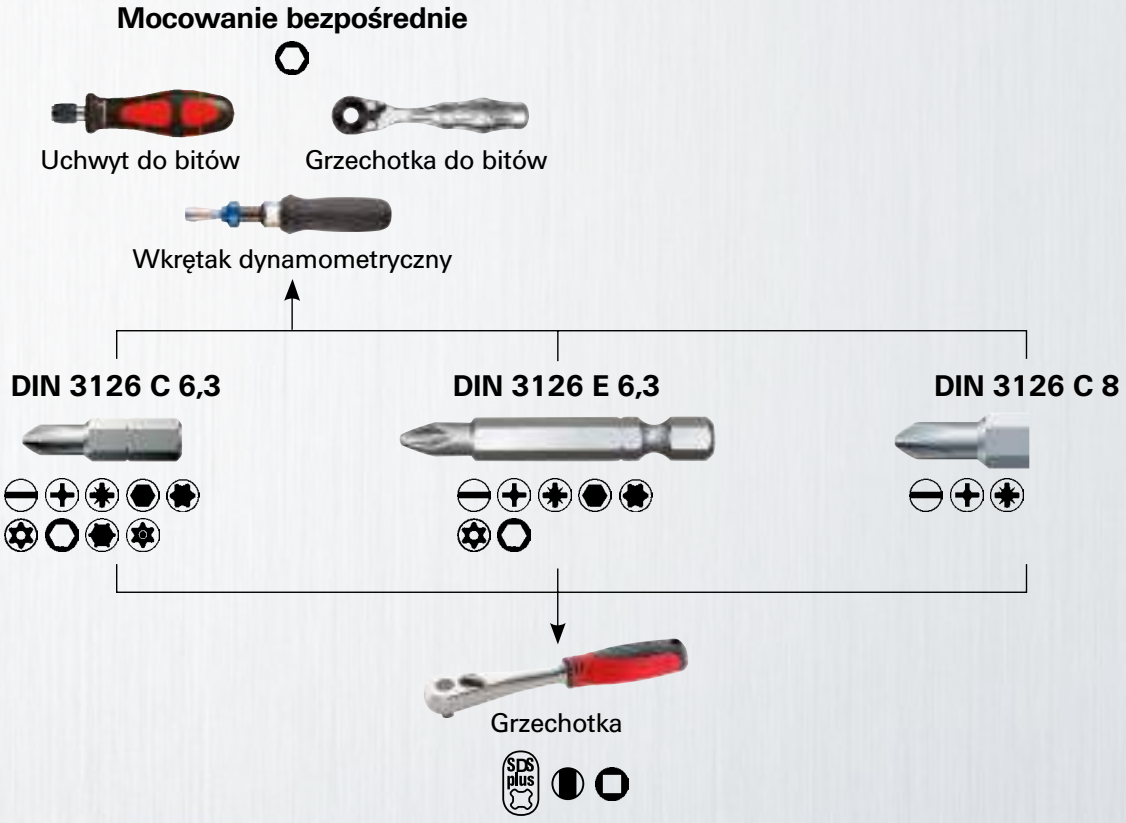
Stal nierdzewna. Jeżeli stosowane są śruby ze stali nierdzewnej, zaleca się używanie narzędzi wykonanych z tego samego materiału: zapobiega to powstawaniu rdzy np. z cząstek stali w tradycyjnych wiertłach. Bity ze stali nierdzewnej są hartowane próżniowo i tym samym spełniają wymagania dla urządzeń warsztatowych.

Hex – Plus

Geometria Hex-Plus. Narzędzia Hex-Plus firmy Wera zmniejszają ryzyko „zaokrąglenia" gniazda śrub 6-kątnych z powodu ostrych krawędzi. Możliwe jest to dzięki większej powierzchni styku w łbie śruby, która zmniejsza efekt działania karbu i zużycie oraz umożliwia przenoszenie wyższych momentów obrotowych.

Funkcja przytrzymywania (niemagnetyczna). Narzędzia wkrętakowe z mechaniczną funkcją przytrzymywania posiadają trzy zalety: gwarantują pewne mocowanie śruby, zapobiegając jej zgubieniu podczas użytkowania. Dodatkowo zapewniają dobre dopasowanie narzędzia używanego podczas pracy. Ponadto mechaniczna funkcja przytrzymywania działa również w przypadku śrub niemagnetycznych i w obszarach, w których działanie magnesu nie jest wskazane.

System wyszukiwania narzędzi „Take it easy". System wyszukiwania narzędzi (do 5 standardowych profili) firmy Wera ułatwia wybór odpowiedniego rozmiaru narzędzia poprzez kodowanie kolorami. Tool Finder umożliwia szybkie przyporządkowanie nawet w złych warunkach oświetleniowych i stwierdzenie braku narzędzi. Zarówno pierścień, jak i nadruk są odporne na działanie benzyny i oleju.



Bit do śrub z rowkiem prostym 1/4"

6421 **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.

642A **Ciągliwo-twardy.** Według DIN 3126 C 6,3.

642B **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.

25 mm



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość mm	J. op.	format 6421 €	Wera 642A €	Wera 642B €	Nr artykułu
3	0,5	25	10	–	0,78	–	...0003
4	0,5	25	10	0,65	–	–	...0005
4,5	0,6	25	10	–	0,78	1,04	...0007
5,5	0,8	25	10	0,65	0,78	1,04	...0010
5,5	1	25	10	0,65	–	–	...0015
6,5	1,2	25	10	0,65	0,78	1,04	...0020
8	1,2	25	10	–	1,54	–	...0025
8	1,6	25	10	–	1,54	1,80	...0030
				(W546)	(W545)	(W545)	

Bit do śrub z rowkiem prostym 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

50 mm



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość mm	J. op.	Wera 6441 €	Nr artykułu
3	0,5	50	10	2,64	...0005
3,5	0,6	50	10	2,64	...0010
4	0,8	50	10	2,64	...0015
5,5	0,8	50	10	2,64	...0025
6,5	1,2	50	10	2,64	...0035
8	1,2	50	10	2,64	...0040
				(W545)	

Bit do śrub z rowkiem prostym 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

89 mm



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość mm	J. op.	format 6467 €	Wera 6441 €	Nr artykułu
4	0,8	89	10	2,84	3,87	...0020
5,5	1	89	10	2,84	3,87	...0030
6,5	1,2	89	10	–	3,87	...0036
8	1,2	89	10	–	3,87	...0045
				(W546)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4"

25 mm

6424 **Ciągliwo-twardy. Według** DIN 3126 C 6,3.



642C **Ciągliwo-twardy.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6425 **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



642D **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



642E **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



642F **Bardzo twardy, ze strefą skrętną BiTorsion.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



Ciąg dalszy na następnej stronie

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4"

Kontynuacja poprzedniej strony

6406 **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6406 format professional quality

6437 **Końcówka robocza z powłoką diamentową, ze strefą skrętną BiTorsion.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6437 Wera

6432 **Ze stali nierdzewnej, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6432 Wera

INOX

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6424 €	Wera 642C €	format 6425 €	Wera 642D €	Wera 642E €	Wera 642F €	format 6406 €	Wera 6437 €	Wera 6432 €	Nr artykułu
PH 0	25	10	–	0,94	–	–	–	–	–	–	–	...0000
PH 1	25	10	–	–	–	–	0,99	–	–	–	–	...0000
PH 1	25	10	0,33	0,42	0,73	0,94	–	2,05	1,34	3,10	3,19	...0005
PH 2	25	10	0,33	0,42	0,73	0,94	0,99	2,05	1,34	3,10	3,19	...0010
PH 3	25	10	0,33	0,42	0,73	0,94	0,99	2,05	1,34	3,10	3,19	...0015
PH 4	32	10	–	2,73	–	–	–	–	–	–	–	...0020
			(W546)	(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: zbliżony do DIN 3126 C 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 10 sztuk.

25 mm

Wera Impaktor

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

Wielkość	Długość mm	Wera Impaktor 6410 €	Nr artykułu
PH 2	25	35,90	...1010
PH 3	25	35,90	...1015
		(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4" DIN 3126 E 6,3

50 mm

6447 **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.**



6447 format professional quality

643B **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.**



643B Wera

643A **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.**



643A Wera

6456 **Końcówka robocza z powłoką diamentową, ze strefą skrętną BiTorsion.**



6456 Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6447 €	Wera 643A €	Wera 643B €	Wera 6456 €	Nr artykułu
PH 1	50	10	1,34	1,90	1,90	5,05	...0005
PH 2	50	10	1,34	1,90	1,90	5,05	...0010
PH 3	50	10	1,34	1,90	1,90	5,05	...0015
			(W546)	(W545)	(W545)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 5 sztuk.

50 mm

Wera Impaktor

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

Wielkość	Długość mm	Wera Impaktor 6491 €	Nr artykułu
PH 2	50	27,90	...0510
PH 3	50	27,90	...0515
		(W545)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

70 mm

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6443 €	Nr artykułu
PH 1	70	10	3,43	...0005
PH 2	70	10	3,43	...0015
PH 3	70	10	3,43	...0025
			(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

89 mm

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6469 €	Wera 6443 €	Nr artykułu
PH 1	89	10	2,79	3,89	...0010
PH 2	89	10	2,79	3,89	...0020
PH 3	89	10	2,79	3,89	...0030
			(W546)	(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

152 mm

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6443 €	Nr artykułu
PH 1	152	10	5,90	...0012
PH 2	152	10	5,90	...0022
PH 3	152	10	5,90	...0032
			(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4"

25 mm

6426 **Ciągliwo-twardy.** Według DIN 3126 C 6,3.



6427 **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



642J **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6404 **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6434 **Stal nierdzewna, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



INOX

642G **Ciągliwo-twardy.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



642H **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



642K **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6439 **Końcówka robocza z powłoką diamentową, ze strefą skrętną BiTorsion.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6426 €	Wera 642G €	Wera 642J €	format 6427 €	Wera 642H €	Wera 642K €	format 6404 €	Wera 6439 €	Wera 6434 €	Nr artykułu
PZ 0	25	10	–	1,01	–	–	–	–	–	–	–	...0000
PZ 1	25	10	0,33	0,42	1,04	0,73	1,01	2,05	1,34	2,98	3,25	...0005
PZ 2	25	10	0,33	0,42	1,04	0,73	1,01	2,05	1,34	2,98	3,25	...0010
PZ 3	25	10	0,33	0,42	1,04	0,73	1,01	2,05	1,34	2,98	3,25	...0015
PZ 4	32	10	–	3,00	–	–	–	–	–	–	–	...0020
			(W546)	(W545)	(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: zbliżony do DIN 3126 C 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 10 sztuk.

25 mm

Wera Impaktor

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

Wielkość	Długość mm	Wera 6414 €	Nr artykułu
PZ 2	25	35,90	...1010
PZ 3	25	35,90	...1015
		(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4" DIN 3126 E 6,3

50 mm

6448 **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.**



6448 format professional quality

643C **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.**



643C Wera

643D **Bardzo twardy, ze strefą skrętną.**



643D Wera

6458 **Z powłoką diamentową, ze strefą skrętną BiTorsion.**



6458 Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6448 €	Wera 643C €	Wera 643D €	Wera 6458 €	Nr artykułu
PZ 1	50	10	1,34	1,58	1,58	5,05	...0005
PZ 2	50	10	1,34	1,58	1,58	5,05	...0010
PZ 3	50	10	1,34	1,58	1,58	5,05	...0015
			(W546)	(W545)	(W545)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: DIN 3126-E 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 5 sztuk.

50 mm

Wera Impaktor

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

Wielkość	Długość mm	Wera 6493 €	Nr artykułu
PZ 2	50	27,90	...0510
PZ 3	50	27,90	...0515
		(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

70 mm

Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6445 €	Nr artykułu
PZ 1	70	10	3,43	...0005
PZ 2	70	10	3,43	...0015
PZ 3	70	10	3,43	...0025
			(W545)	



Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

89 mm

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6471 €	Wera 6445 €	Nr artykułu
PZ 1	89	10	2,79	3,89	...0010
PZ 2	89	10	2,79	3,89	...0020
PZ 3	89	10	–	3,89	...0030
			(W546)	(W545)	



6471 format professional quality



6445 Wera

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1/4" DIN 3126 E 6,3

NEW

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

152 mm

Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6445 €	Nr artykułu
PZ 2	152	10	5,90	...0022
PZ 3	152	10	5,90	...0032
			(W545)	



6445

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bit do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4"

6463 **Ciągliwo-twardy.** Według DIN 3126 C 6,3.



6463 format professional quality

6457 **Stal nierdzewna, ze strefą skrętną i geometrią Hex-Plus.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.

Hex – Plus | INOX | 25 mm



6457 Wera Be a Tool Rebel

6429 **Ciągliwo-twardy z geometrią Hex-Plus.** Według DIN 3126 C 6,3.

Hex – Plus



6429 Wera Be a Tool Rebel

Rozmiar klucza mm	Długość mm	J. op.	format 6463 €	Wera 6429 €	Wera 6457 €	Nr artykułu
1,5	25	10	–	1,63	3,20	...0000
2	25	10	1,32	1,63	3,20	...0005
2,5	25	10	1,32	1,63	3,20	...0010
3	25	10	1,32	1,63	3,20	...0015
4	25	10	1,32	1,63	3,20	...0020
5	25	10	1,32	1,63	3,20	...0025
6	25	10	1,32	1,63	3,20 *	...0030
8	25	10	1,74	2,28	–	...0035
			(W546)	(W545)	(W545)	

* Bez systemu wyszukiwania narzędzi „Take it easy".

Bit do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: zbliżony do DIN 3126 C 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. Geometria Hex Plus zwiększająca o 20% statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 10 sztuk.

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

Wera Impaktor

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Wera Impaktor 6489 €	Nr artykułu
4	25	41,90	...1020
5	25	41,90	...1025
6	25	41,90	...1030
		(W545)	

Hex – Plus | 25 mm



Bit do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4"

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3. Ciągliwo-twardy, z geometrią Hex-Plus.

Wera Be a Tool Rebel

Rozmiar klucza mm	Długość mm	J. op.	Wera 6450 €	Nr artykułu
2	50	10	3,08	...0005
2,5	50	10	3,08	...0010
3	50	10	3,08	...0015
4	50	10	3,08	...0020
5	50	10	3,08	...0025
6	50	10	3,08	...0030
8	50	10	5,10	...0035
			(W545)	

Hex – Plus | 50 mm



Bit do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. Geometria Hex Plus zwiększająca o 20% statyczny moment obrotowy i zabezpieczająca gniazdo sześciokątne śruby. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 5 sztuk.

Zastosowanie: bity są przystosowane do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

Wera Impaktor

Rozmiar klucza mm	Długość mm	Wera Impaktor 6497 €	Nr artykułu
4	50	32,30	...0520
5	50	32,30	...0525
6	50	32,30	...0530
		(W545)	

Hex – Plus | 50 mm



Bit do śrub z gniazdem 6-kątnym 1/4" DIN 3126 E 6,3

6475 **Ciągliwo-twardy.**



6475 format professional quality

6474 **Ciągliwo-twardy, z geometrią Hex-Plus.** NEW

89 mm



Hex – Plus 6474 Wera

Rozmiar klucza mm	Długość mm	J. op.	format 6475 €	Wera 6474 €	Nr artykułu
3	89	10	2,87	8,75	...0015
4	89	10	2,87	8,75	...0020
			(W546)	(W545)	

Rozmiar klucza mm	Długość mm	J. op.	format 6475 €	Wera 6474 €	Nr artykułu
5	89	10	2,87	8,75	...0025
6	89	10	2,87	8,75	...0030
			(W546)	(W545)	

Uwaga: narzędzia TORX PLUS® mają przewagę nad narzędziami TORX® ze względu na przenoszony moment obrotowy dzięki znacznie większym powierzchniom przylegania we łbie śruby.

Systemy TORX® i TORX PLUS® są kompatybilne w ograniczonym zakresie: standardowe narzędzia TORX® można (w określonych przypadkach) stosować do śrub TORX PLUS®. Natomiast narzędzia TORX PLUS® nie można stosować do śrub z profilem TORX.

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4"

25 mm

6433 **Ciągliwo-twardy.** Według DIN 3126 C 6,3.



6433 format professional quality

644C **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną BiTorsion.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



644C Wera

644A **Ciągliwo-twardy.** Według DIN 3126 C 6,3.



644A Wera

6465 **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6465 format professional quality

6353 **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6353 format professional quality

6442 **Końcówka robocza z powłoką diamentową, ze strefą skrętną BiTorsion.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



6442 Wera

644B **Ciągliwo-twardy, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.



644B Wera

6444 **Stal nierdzewna, ze strefą skrętną.** Zbliżony do DIN 3126 C 6,3.

INOX



6444 Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6433 €	Wera 644A €	format 6353 €	Wera 644B €	Wera 644C €	format 6465 €	Wera 6442 €	Wera 6444 €	Nr artykułu
T 5	25	10	–	0,98	–	–	–	–	–	–	...0000
T 6	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	–	–	–	–	...0001
T 7	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	–	–	–	–	...0002
T 8	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	–	–	–	3,94	...0003
T 9	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	–	–	–	–	...0004
T 10	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	3,59	1,82	3,82	3,94	...0005
T 15	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	3,59	1,82	3,82	3,94	...0010
T 20	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	3,59	1,82	3,82	3,94	...0015
T 25	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	3,59	1,82	3,82	3,94	...0020
T 27	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	–	–	–	–	...0025
T 30	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	3,59	1,82	3,82	3,94	...0030
T 40	25	10	0,79	0,98	1,37	1,80	3,59 *	1,82	3,82 *	3,94 *	...0035
T 45	25	10	–	2,80	–	–	–	–	–	–	...0040
T 50	25	10	–	2,80	–	–	–	–	–	–	...0045
T 55	25	10	–	5,75	–	–	–	–	–	–	...0050
			(W546)	(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	(W546)	(W545)	(W545)	

* Bez systemu wyszukiwania narzędzi „Take it easy".

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: zbliżony do DIN 3126 C 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 10 sztuk.

Zastosowanie: bity do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

25 mm



Wielkość	Długość mm	Wera 6453 €	Nr artykułu
T 20	25	41,90	...1015
T 25	25	41,90	...1020
T 30	25	41,90	...1030
T 40	25	41,90	...1035

(W545)

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" DIN 3126 E 6,3

6452 **Ciągliwo-twardy.**



6452 format professional quality

645A **Ciągliwo-twardy.**

50 mm



645A Wera Be a Tool Rebel

Wielkość	Długość mm	J. op.	format professional quality 6452 €	Wera 645A €	Nr artykułu
T 6	50	10	–	2,81	...0006
T 8	50	10	1,98	2,81	...0008
T 10	50	10	1,98	2,81	...0010
T 15	50	10	1,98	2,81	...0015
T 20	50	10	1,98	2,81	...0020
T 25	50	10	1,98	2,81	...0025
T 27	50	10	1,98	2,81	...0027
T 30	50	10	1,98	2,81	...0030
T 40	50	10	1,98	2,81	...0040
			(W546)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" Impaktor

NEW

Wykonanie: DIN 3126 E 6,3. Technologia Impaktor zapewniająca ponadprzeciętną trwałość: zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu. **Końcówka robocza z powłoką diamentową.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z możliwością wielokrotnego zamykania i otwierania po 5 sztuk.

Zastosowanie: bity są przystosowane do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.

50 mm



Wielkość	Długość mm	Wera 6498 €	Nr artykułu
T 20	50	32,30	...0520
T 25	50	32,30	...0525
T 30	50	32,30	...0530
T 40	50	32,30	...0540

(W545)

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

70 mm



Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6454 €	Nr artykułu
T 8	70	10	5,40 N	...0008
T 10	70	10	3,91	...0010
T 15	70	10	3,91	...0015
T 20	70	10	3,91	...0020
T 25	70	10	3,91	...0025
T 27	70	10	3,91	...0027
T 30	70	10	3,91	...0030
T 40	70	10	3,91	...0040

(W545)

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

89 mm



6473 format professional quality



6455 Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6473 €	Wera 6455 €	Nr artykułu
T 8	89	10	–	5,25 N	...0008
T 10	89	10	2,87	5,25	...0010
T 15	89	10	2,87	5,25	...0015
T 20	89	10	2,87	5,25	...0020
T 25	89	10	2,87	5,25	...0025
T 27	89	10	–	5,25 N	...0027
T 30	89	10	2,87	5,25	...0030
T 40	89	10	–	5,25	...0040
			(W546)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" DIN 3126 E 6,3

NEW

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

152 mm



6476 Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6476 €	Nr artykułu
T 10	152	10	7,75	...0005
T 15	152	10	7,75	...0010
T 20	152	10	7,75	...0015
			(W545)	

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6476 €	Nr artykułu
T 25	152	10	7,75	...0020
T 30	152	10	7,75	...0030
T 40	152	10	7,75	...0035
			(W545)	

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" DIN 3126 C 6,3, z kołkiem zabezpieczającym

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

25 mm



6435 format professional quality



645B Wera

Wielkość	Długość mm	J. op.	format 6435 €	Wera 645B €	Nr artykułu
T 8	25	10	2,23	–	...0003
T 10	25	10	2,23	2,60	...0005
T 15	25	10	2,23	2,60	...0010
T 20	25	10	2,23	2,60	...0015
T 25	25	10	2,23	2,60	...0020
T 27	25	10	2,23	2,60	...0025
T 30	25	10	2,23	2,60	...0030
T 40	25	10	2,23	2,60	...0035
			(W546)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem TORX® 1/4" DIN 3126 E 6,3, z kołkiem zabezpieczającym

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

89 mm



Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6459 €	Nr artykułu
T 8	89	5	9,50	...0008
T 10	89	5	9,50	...0010
T 15	89	5	9,50	...0015
T 20	89	5	9,50	...0020
T 25	89	5	9,50	...0025
T 30	89	5	9,50	...0030
T 40	89	5	9,50	...0040
			(W545)	

Bit do śrub z gniazdem TORX PLUS® 1/4" DIN 3126 C 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

25 mm



Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6438 €	Nr artykułu
10 IP	25	10	2,89	...0010
15 IP	25	10	2,89	...0015
20 IP	25	10	2,89	...0020
			(W545)	

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6438 €	Nr artykułu
25 IP	25	10	2,89	...0025
30 IP	25	10	2,89	...0030
40 IP	25	10	2,89	...0040
			(W545)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bit do śrub TRI-WING® 1/4" DIN 3126 C 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

25 mm



Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 645C €	Nr artykułu
1	25	10	5,40	...0001
2	25	10	5,40	...0002
3	25	10	5,40	...0003
4	25	10	5,40	...0004

(W545)

Bit do śrub z gniazdem wielozębnym 1/4" DIN 3126 C 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

25 mm



Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 645D €	Nr artykułu
M4	25	10	3,23	...0004
M5	25	10	3,23	...0005
M6	25	10	3,23	...0006
M8	25	5	3,68	...0008
M10	25	5	3,68	...0010

(W545)

Końcówka wymienna klucza nasadowego do śrub z łbem 6-kątnym 1/4" DIN 3126 E 6,3

Rozmiar klucza mm	Długość mm 645F	Długość mm 6460	format 645F €	Wera 6460 €	Nr artykułu
5,5	65	50	3,30	4,16	...0006
6	65	50	3,30	4,16	...0011
7	65	50	3,30	4,16	...0016
8	65	50	3,30	4,16	...0021
9	–	50	–	4,16	...0026
10	–	50	–	4,16	...0031
10	65	–	3,53	–	...0032
11	–	50	–	5,10 N	...0033
12	–	50	–	5,10	...0036
13	65	50	4,27	5,10	...0041

(W546) (W545)

65 mm



645F format professional quality

50 mm



6460 Wera



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z łbem 6-kątnym 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: z silnym magnesem trwałym. Dostawa w etui do zawieszenia na pasku.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 645F €	Nr artykułu
5-częściowy	6; 7; 8; 10; 13	22,90	...0500

(W546)

Końcówka wymienna klucza nasadowego do śrub z łbem 6-kątnym 1/4" DIN 3126 E 6,3

50 mm w calach amerykańskich



Rozmiar klucza cal	Długość mm	Wera 6460 €	Nr artykułu
1/4	50	4,42	...0046
5/16	50	4,97	...0051
3/8	50	4,97	...0056

(W545)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" DIN 3126 E 6,3

Wykonanie: z silnym magnesem trwałym. Dostawa w etui do zawieszenia na pasku.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6460 €	Nr artykułu
8-częściowy	7; 8; 10; 12; 13 mm; 1/4"; 5/16"; 3/8"	45,80	...0500

(W545)



Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" DIN 3126 E 6,3, ze stali nierdzewnej

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, niemagnetyczna, ze sprężyną przytrzymującą.

50 mm | INOX



Rozmiar klucza mm	Długość mm	Wera 6461 €	Nr artykułu
7,0	50	9,85	...0015
8,0	50	10,60	...0020
10,0	50	11,50	...0025
13,0	50	15,80	...0030

(W545)

w calach amerykańskich



Rozmiar klucza cal	Długość mm	Wera 6461 €	Nr artykułu
3/8	50	11,50	...0045

(W545)

Bity w dużym opakowaniu 1/4" DIN 3126 C 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twarde. 20 bitów w pudełku Bit-Box.

25 mm



6477 **Do śrub z gniazdem krzyżowym PH.**

Wielkość	Długość mm	Wera 6477 €	Nr artykułu
PH 2	25	11,65	...2502

(W545)

6479 **Do śrub z gniazdem krzyżowym PZ.**

Wielkość	Długość mm	Wera 6479 €	Nr artykułu
PZ 2	25	11,65	...2502

(W545)

6481 **Do śrub z gniazdem TORX®.**

Wielkość	Długość mm	Wera 6481 €	Nr artykułu
T 20	25	15,90	...2520
T 25	25	15,90	...2525

(W545)

Bity w dużym opakowaniu 1/4" DIN 3126 C 6,3

Wykonanie: ciągliwo-twarde. 100 bitów w praktycznym pudełku z tworzywa sztucznego.

25 mm



6477 **Do śrub z gniazdem krzyżowym PH.**

Wielkość	Długość mm	Wera 6477 €	Nr artykułu
PH 2	25	39,30	...1010

(W545)

6479 **Do śrub z gniazdem krzyżowym PZ.**

Wielkość	Długość mm	Wera 6479 €	Nr artykułu
PZ 1	25	39,30	...1005
PZ 2	25	39,30	...1010

(W545)

6481 **Do śrub z gniazdem TORX®.**

Wielkość	Długość mm	Wera 6481 €	Nr artykułu
T 10	25	72,20	...1005
T 15	25	72,20	...1010
T 20	25	72,20	...1015
T 25	25	72,20	...1020
T 30	25	72,20	...1030
T 40	25	72,20	...1035

(W545)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bit do śrub z rowkiem prostym 5/16" DIN 3126 C 8

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

41 mm



Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość mm	J. op.	Wera 6462 €	Nr artykułu
8	1,2	41	10	4,22	...0015
10	1,6	41	10	6,70	...0020
				(W545)	

Szerokość trzpienia mm	Grubość trzpienia mm	Długość mm	J. op.	Wera 6462 €	Nr artykułu
12	2	41	10	6,70	...0025
				(W545)	

Bit do śrub z gniazdem krzyżowym Phillips/Pozidriv 5/16" DIN 3126 C 8

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

6464 **Phillips (PH).**

6466 **Pozidriv (PZ).**

32 mm



6464



6466

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6464 €	Wera 6466 €	Nr artykułu
1	32	10	2,58	2,80	...0005
2	32	10	2,58	2,80	...0010
			(W545)	(W545)	

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6464 €	Wera 6466 €	Nr artykułu
3	32	10	2,58	2,80	...0015
4	32	10	2,58	2,80	...0020
			(W545)	(W545)	

Bit do śrub z gniazdem 6-kątnym 5/16" DIN 3126 C 8

Wykonanie: ciągliwo-twardy, z geometrią Hex-Plus.

30 mm



Rozmiar klucza mm	Długość mm	J. op.	Wera 6468 €	Nr artykułu
3	30	10	3,14	...0005
4	30	10	3,14	...0010
5	30	10	3,14	...0015
			(W545)	

Rozmiar klucza mm	Długość mm	J. op.	Wera 6468 €	Nr artykułu
6	30	10	3,14	...0020
8	30	10	3,80	...0025
			(W545)	

Bit do śrub z gniazdem TORX® 5/16" DIN 3126 C 8

Wykonanie: ciągliwo-twardy.

35 mm



Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6470 €	Nr artykułu
T 20	35	10	4,16	...0005
T 25	35	10	4,16	...0010
T 27	35	10	4,16	...0015
T 30	35	10	4,16	...0020
			(W545)	

Wielkość	Długość mm	J. op.	Wera 6470 €	Nr artykułu
T 40	35	10	4,58	...0025
T 45	35	10	4,58	...0030
T 50	35	10	4,90	...0035
T 55	35	10	5,30	...0040
			(W545)	

Wiertło stopniowe typu bit 1/4"

Wykonanie: HSS, z rowkiem spiralnym. Także do wiertarek ręcznych.

Zastosowanie: do wiercenia bez zadziorów blach, rur i profili stalowych do 850 N/mm², stopów aluminium, miedzi, mosiądzu i brązu. Również warunkowo nadaje się do obróbki stali do 1000 N/mm², INOX i materiałów żeliwnych.

HSS

format professional quality



Ø mm	Wysokość stopni mm	Długość całkowita mm	Długość chwytu mm	format 1322 €	Nr artykułu
4-12	5	72	27	35,90	...0010
4-20	4	81	27	45,80	...0015
4-30	4	105	27	72,70	...0030
				(W134)	

Zestaw wierteł stopniowych typu bit 1/4"

Wykonanie: dostarczane w wytrzymałej kasecie z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego podnoszenia wierteł przy otwarciu.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 1322 €	Nr artykułu
3-częściowy	4–12; 4–20; 4–30	149,00	...0100
		(W134)	

Wiertło kręte typu bit 1/4”

Wykonanie: HSS, z rowkiem spiralnym.

Zastosowanie: do obróbki stali do 850 N/mm²i warunkowo stopów aluminium. Także do wiertarek ręcznych.

HSS



1038 format professional quality



1041 VÖLKEL THREADING SOLUTIONS

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	format 1038 €	VÖLKEL 1041 €	Nr artykułu
1	7	32	3,53	3,79	...0100
1,5	10	32	3,53	3,79	...0150
2	12	34	3,53	3,79	...0200
2,5	14	36	3,53	3,79	...0250
3	16	38	3,85	3,79	...0300
3,3	18	40	3,85	3,79	...0330
3,5	18	40	3,85	3,79	...0350
4	20	44	3,85	3,79	...0400
4,2	20	45	3,85	3,79	...0420
4,5	24	46	3,85	3,79	...0450
5	26	50	3,85	3,79	...0500
5,5	26	50	3,85	3,93	...0550
			(W134)	(W161)	

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	format 1038 €	VÖLKEL 1041 €	Nr artykułu
6	26	50	3,85	3,93	...0600
6,5	30	50	3,85	3,93	...0650
6,8	30	50	3,85	3,93	...0680
7	30	50	3,98	3,93	...0700
7,5	32	51	3,98	4,69	...0750
8	32	51	3,98	4,69	...0800
8,5	33	53	3,98	5,35	...0850
9	33	53	4,98	5,35	...0900
9,5	38	54	4,98	6,05	...0950
10	38	54	4,98	6,05	...1000
10,2	38	54	4,98	6,05	...1020
			(W134)	(W161)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wierteł krętych typu bit 1/4"



1038 0019



1038 0007 format professional quality



1041 VÖLKEL THREADING SOLUTIONS

Zawartość zestawu mm	format professional quality 1038 €	VÖLKEL THREADING SOLUTIONS 1041 €	Nr artykułu
2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8	35,50	–	...0007
1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10	92,60	75,20	...0019
	(W134)	(W161)	

Pogłębiacz stożkowy typu bit 90° 1/4"

Wykonanie: HSS, DIN 335-C. Kąt pogłębiania 90°. Szlifowany promieniowo, powierzchnia niepowlekana, z prostymi rowkami i z komorami wiórowymi szlifowanymi z pełnego materiału. Ponadto dzięki kątowi natarcia i przyłożenia, nadaje się do większości stosowanych materiałów.

Zastosowanie: do uniwersalnego pogłębiania, fazowania i gratowania bez karbów i zadziorów stali do 850 N/mm² i stopów aluminium. W połączeniu z odpowiednimi narzędziami do przenoszenia momentu obrotowego pogłębiacz typu bit można stosować jako gratownik ręczny.

Uwaga: należy zapewnić dostateczną ilość chłodziwa.

HSS | DIN 335-C | 3 | format professional quality



Ø nominalna mm	Najmniejsza Ø mm	Długość całkowita mm	Pod śruby z łbem stożkowym	format professional quality 1420 €	Nr artykułu
6,3	1,5	31	M3	5,00	...0630
8,3	2	31	M4	5,95	...0830
10,4	2,5	34	M5	6,85	...1040
12,4	2,8	35	M6	9,25	...1240
16,5	3,2	40	M8	12,00	...1650
20,5	3,5	41	M10	14,15	...2050
				(W134)	

Zestaw pogłębiaczy stożkowych typu bit 90° 1/4" DIN 3126

Wykonanie: dostarczane w wytrzymałej kasecie z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego podnoszenia wierteł przy otwarciu.



Zestaw	Zawartość zestawu	format professional quality 1422 €	Nr artykułu
9-częściowy	1 rękojeść z uchwytem do bitów 1 uchwyt uniwersalny do bitów 6 pogłębiaczy stożkowych typu bit 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 mm 1 pasta wiertarska	84,90	...0005
		(W134)	

Gwintownik nacinający typu bit 1/4"

Zastosowanie: do nacinania gwintów metrycznych ISO według DIN 13. Do stosowania w wiertarkach akumulatorowych (min. 7,5 V), wiertarkach ręcznych z obrotami prawymi i lewymi oraz wiertarkach stacjonarnych, jak również do cięcia ręcznego stali do 850 N/mm², warunkowo również do stopów aluminium.

Uwaga: należy stosować olej do obróbki skrawaniem.

M | HSS | DIN 13



Ø nominalna mm	Długość całkowita mm	Długość części skrawającej mm	Rozmiar klucza mm	1649 €	Nr artykułu
M3	33	11	6,35	4,02	...0030
M4	35	12	6,35	4,02	...0040
M5	36	15	6,35	5,15	...0050

(W161)

Ø nominalna mm	Długość całkowita mm	Długość części skrawającej mm	Rozmiar klucza mm	1649 €	Nr artykułu
M6	39	18	6,35	5,15	...0060
M8	40	19	6,35	7,25	...0080
M10	41	21	6,35	8,60	...0100

(W161)

Zestaw gwintowników nacinających typu bit 1/4"

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	1649 €	Nr artykułu
6-częściowy	6 gwintowników typu bit M3; 4; 5; 6; 8; 10	34,40	...0105
13-częściowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów 6 gwintowników typu bit M3; 4; 5; 6; 8; 10 6 wierteł typu bit do otworów pod gwint Ø 2,5; 3,3; 4,2; 5; 6,8; 8,5 mm	56,60	...0110

(W161)



1649 0110

Wiertło-gwintownik uniwersalne 1/4"

Wykonanie: HSS, powierzchnia bez powłoki.

Zastosowanie: do wykonywania otworów pod gwint, do gwintowania i do usuwania zadziorów w jednym przejściu, do zwykłych gwintów metrycznych ISO według DIN 13.
Do akumulatorowych wiertarko-wkrętarek (min. 7,5 V), do wiertarek ręcznych z obrotami prawymi i lewymi, do wiertarek stacjonarnych oraz do ręcznego nacinania gwintów w stalach do 600 N/ mm², warunkowo także w stopach aluminium, miedzi, mosiądzu i tworzywie sztucznym. Idealny do prac montażowych i do małych serii produkcyjnych.

Uwaga: wykonywanie tylko gwintów przelotowych, o maksymalnej głębokości 1 x D. Należy stosować olej do obróbki skrawaniem.

M | HSS | DIN 13

60° | ≤ 1xd



Gwint	Skok mm	Ø wiertła mm	Długość całkowita mm	1651 €	Nr artykułu
M3	0,50	2,5	36	7,60	...0001
M4	0,70	3,3	39	7,60	...0003
M5	0,80	4,2	41	7,60	...0005

(W161)

Gwint	Skok mm	Ø wiertła mm	Długość całkowita mm	1651 €	Nr artykułu
M6	1,00	5	44	7,60	...0007
M8	1,25	6,8	50	10,50	...0009
M10	1,50	8,5	59	12,65	...0011

(W161)

Zestaw wierteł-gwintowników 1/4"

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	1651 €	Nr artykułu
7-częściowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów 6 bitów M3; 4; 5; 6; 8; 10	56,60	...0020

(W161)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło-gwintownik SGE 1/4"

Wykonanie: szlifowane krzyżowo. Strefa indukcji zapewnia zwiększoną elastyczność i zmniejsza ryzyko złamań. Dzięki temu trwałość wzrasta **nawet do 50 % .**

Zastosowanie: do wiercenia otworów pod gwint, do gwintowania i usuwania zadziorów w jednym przejściu. Do stosowania na wiertarkach akumulatorowych (min. 7,5 V), wiertarkach ręcznych z obrotami prawymi i lewymi oraz wiertarkach stacjonarnych, jak również do cięcia ręcznego stali do 850 N/mm², warunkowo również do stopów aluminium, jak również miedzi, mosiądzu i brązu. Idealny do prac montażowych i do małych serii produkcyjnych.

Uwaga: grubość materiału nie może przekroczyć nominalnej średnicy gwintu (M6 = 6 mm grubości materiału). Należy stosować olej do obróbki skrawaniem.

M | HSS | HSS-E

60° | ≤ 1xd



Gwint	Skok mm	Ø wiertła mm	Długość całkowita mm	format 1656 HSS €	format 1657 HSS-E €	Nr artykułu
M3	0,50	2,5	36	6,80	10,70	...0001
M4	0,70	3,3	39	6,80	10,70	...0003
M5	0,80	4,2	41	6,80	10,70	...0005
M6	1,00	5	44	6,80	10,70	...0007
M8	1,25	6,8	50	9,35	12,35	...0009
M10	1,50	8,5	59	11,35	14,75	...0011
M12	1,75	10,2	66	17,45	28,00	...0013
				(W161)	(W161)	

Zestaw wierteł-gwintowników SGE 1/4"

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 1656 HSS €	format 1657 HSS-E €	Nr artykułu
7-częściowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów 6 wierteł-gwintowników M3; 4; 5; 6; 8; 10	52,60	74,70	...0020
		(W161)	(W161)	

Gwintownik nacinający typu bit HexTap S 1/4"

Zastosowanie: do gwintów rurowych według DIN ISO 228. Do stosowania na wiertarkach akumulatorowych (min. 7,5 V), wiertarkach ręcznych z obrotami prawymi i lewymi oraz wiertarkach stacjonarnych, jak również do cięcia ręcznego stali do 850 N/mm², warunkowo również do stopów aluminium.

Uwaga: należy stosować olej do obróbki skrawaniem.

G | HSS | DIN ISO 228



Ø nominalna cal	Długość całkowita mm	Długość części skrawającej mm	VÖLKEL 1649 €	Nr artykułu
G 1/8	40,5	17	10,05	...0250
			(W161)	

Gwintownik dwustronny HexTap DS

Wykonanie: gwintownik dwustronny Multi-Drive.

Zastosowanie: do zastosowań ogólnych i obróbki tworzyw łatwo obrabialnych do 900 N/mm². Do stali niestopowych i niskostopowych oraz otworów przelotowych i nieprzelotowych. Gwintownik przystosowany do zastosowań ręcznych.

M | HSS | DIN 13

VÖLKEL THREADING SOLUTIONS



Ø nominalna mm	Długość całkowita mm	Długość części skrawającej mm	Rozmiar klucza mm	1649 €	Nr artykułu
M12	70	22	8/4	23,50	...0120
M14	70	22	10/4	24,60	...0140
M16	70	22	10/4	27,90	...0160
M18	80	24	13/5	32,40	...0180
M20	80	24	13/6	35,80	...0200

(W161)

Gwintownik dwustronny HexTap DS

Wykonanie: gwintownik dwustronny Multi-Drive.

Zastosowanie: do zastosowań ogólnych i obróbki tworzyw łatwo obrabialnych do 900 N/mm². Do stali niestopowych i niskostopowych oraz otworów przelotowych i nieprzelotowych. Gwintownik przystosowany do zastosowań ręcznych.

G | HSS | DIN ISO 228

VÖLKEL THREADING SOLUTIONS



Ø nominalna cal	Długość całkowita mm	Długość części skrawającej mm	Rozmiar klucza mm	1649 €	Nr artykułu
G 1/4	70	22	8/4	22,60	...0260
G 3/8	70	22	12/4	29,60	...0270
G 1/2	80	24	15/6	33,90	...0280
G 3/4	90	27	19/8	50,90	...0290
G 1	100	29	24/10	80,50	...0300

(W161)

Zestaw gwintowników HexTap

Wykonanie: dostawa w drewnianej kasecie.

Zastosowanie: do zastosowań ogólnych i obróbki tworzyw łatwo obrabialnych do 900 N/mm². Do stali niestopowych i niskostopowych oraz otworów przelotowych i nieprzelotowych. Gwintownik przystosowany do zastosowań ręcznych.

HSS

VÖLKEL THREADING SOLUTIONS



Wielkość	Zawartość zestawu	1649 €	Nr artykułu
M3–M20	M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	229,00	...0201
G 1/8"–1"	G 1/8; 1/4; 3/8; 1/2; 3/4; 1"	271,50	...0301

(W161)

Zestaw narzędzi do gwintowania HexTap

Wykonanie: dostawa w drewnianej kasecie.

Zastosowanie: do zastosowań ogólnych i obróbki tworzyw łatwo obrabialnych do 900 N/mm². Do stali niestopowych i niskostopowych oraz otworów przelotowych i nieprzelotowych. Gwintownik i narzynki sześciokątne do zastosowań ręcznych.

HSS

VÖLKEL THREADING SOLUTIONS



Wielkość	Zawartość zestawu	1649 €	Nr artykułu
M3–M20	M3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20	404,50	...0203
G 1/8"–1"	G 1/8; 1/4; 3/8; 1/2; 3/4; 1"	492,00	...0303

(W161)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Gwintownik nacinający do dławnic kablowych

Dławice kablowe posiadają metryczne gwinty drobnozwojne ISO o skoku 1,5 dla wszystkich rozmiarów. W szafach rozdzielczych o grubości ścianek do maks. 3-5,5 mm dławice kablowe są mocowane w obudowie. Otwór pod gwintowanie wykonuje się jednym z wierteł stopniowych do dławnic kablowych. Do odpowiednich gwintów opracowano specjalne gwintowniki nacinające (M12–M32). Gwintowniki nacinające posiadają długi wierzchołek pilotujący, który utrzymuje narzędzie w otworze, co pozwala na uzyskanie w 100% osiowego gwintu nawet przy nacisku z jednej strony. Zabierak gwintownika skonstruowano tak, aby możliwa była obsługa jedną ręką za pomocą standardowych końcówek wymiennych klucza nasadowego i grzechotki. Taki rodzaj zabieraka zapewnia oszczędność czasu i miejsca.

Gwintownik nacinający do dławnic kablowych

Wykonanie: wersja krótka z zabierakiem 6-kątnym do obsługi jedną ręką, nawet w trudno dostępnych miejscach. Czop prowadzący do otworów pod gwint zapewnia doskonałe, współśrodkowe gwinty. Obsługa za pomocą końcówek wymiennych klucza nasadowego i grzechotki.

Zastosowanie: do metrycznych gwintów drobnozwojnych według ISO DIN 13. Do szaf rozdzielczych o grubości ścianek od 3 mm do maks. 5,5 mm.

MF | HSS | ISO 2 6H

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



Gwint	Skok mm	Długość całkowita mm	Długość części skrawającej mm	Ø gwintu mm	Rozmiar klucza mm	EXACT 1311 €	Nr artykułu
M12 x 1,5	1,5	51	16,5	10,5	8	15,95	...0012
M16 x 1,5	1,5	51	16,5	14,5	10	26,30	...0016
M20 x 1,5	1,5	51	16,5	18,5	13	36,00	...0020
M25 x 1,5	1,5	51	16,5	23,5	13	48,00	...0025
M32 x 1,5	1,5	51	16,5	30,5	13	79,90	...0032

(W135)

Zestaw narzędzi do zastosowań w instalacjach elektrycznych

Wykonanie: dostawa w wytrzymałej walizce z tworzywa sztucznego z wkładką piankową zapewniającą bezpieczne przechowywanie narzędzi.

MF | HSS | ISO 2 6H

format professional quality



Zestaw	Zawartość zestawu	format 1311 €	Nr artykułu
6-częściowy	5 gwintowników nacinających specjalnych M12 x 1,5; 16 x 1,5; 20 x 1,5; 25 x 1,5; 32 x 1,5 1 wiertło stopniowe z rowkiem spiralnym EC 10 do Ø 7–32,5/M12 x 1,5/M32 x 1,5	284,50	...1000

(W135)

Wiertło frezowe stopniowe

Wykonanie: 3-płaszczyznowy chwyt zapobiega ślizganiu się narzędzia w uchwycie wiertarskim. Z laserowym oznakowaniem średnicy otworu i prędkości obrotowej.

Zastosowanie: do czystego i wolnego od zadziorów wiercenia i rozwiercania rur, profili i blach oraz do frezowania podłużnych otworów i konturów.

HSS

format professional quality



Ø stopni wiertła mm	Wysokość stopni mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1323 €	Nr artykułu
4-12	10	80	6	31,90	...0412

(W124)

Wiertło frezowe uniwersalne

Wykonanie: wiertło krótkie. Krawędzie skrawające do frezowania z łamaczem wióra.

Zastosowanie: do wiercenia i frezowania cienkościennych materiałów, takich jak blacha, żeliwo, aluminium, miedź, cynk, brąz, drewno i tworzywa sztuczne.

1346 **Wykonanie:** powlekane TiN.

HSS | N | 118°

EXACT PRÄZISIONSWERKZEUGE



1323



1346

Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	EXACT 1323 €	EXACT 1346 €	Nr artykułu
6	90	6	6,90	13,15	...0060
8	90	8	9,45	19,00	...0080

(W135) (W135)

Zestaw bitów ciągliwo-twardych

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w składanym uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze.

25 mm

format professional quality



6480 0003



6480 0014

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6480 €	Nr artykułu
7-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6409 0005) 2 bity do śrub z rowkiem prostym 4,5 x 0,6; 5,5 x 0,8 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2	10,00	...0003
7-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6409 0005) 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30; 40	10,40	...0014

(W546)

Zestaw bitów ciągliwo-twardych

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w kasecie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

25 mm

format professional quality



6480 0030



6480 0035



6480 0045

50 mm



6480 0060

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6480 €	Nr artykułu
31-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6409 0005) 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4,5 x 0,6; 5,5 x 1; 6,5 x 1,2 mm 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (3 szt.); 2 (3 szt.); 3 (3 szt.) 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 (3 szt.); 2 (3 szt.); 3 (3 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30; 40	23,30	...0030
31-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6409 0005) 8 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (2 szt.); 2 (4 szt.); 3 (2 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2 (3 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5 mm 16 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10 (2 szt.); 15 (2 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (2 szt.); 40 (2 szt.)	19,00	...0035
61-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6409 0005) 35 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (10 szt.); 2 (20 szt.); 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2 22 bity do śrub z gniazdem TORX® 10 (3 szt.); 15 (5 szt.); 20 (5 szt.); 25 (5 szt.); 30 (2 szt.); 40 (2 szt.)	29,40	...0045
37-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6409 0005) 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym, 25 mm, PH 2 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym , 50 mm, PH 2 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym, 25 mm, PZ 1 (2 szt.); 2 (5 szt.); 3 (2 szt.) 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, 50 mm, PZ 1; 2 20 bitów do śrub z gniazdem TORX®, 25 mm, T 10 (3 szt.); 15 (4 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (4 szt.); 40 3 bity do śrub z gniazdem TORX®, 50 mm, T 20; 25; 30	23,40	...0060

(W546)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw bitów ciągliwo-twardych i bardzo twardych

Wykonanie: ciągliwo-twarde i bardzo twarde bity w pudełku z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze.
Bardzo twarde bity do połączeń śrubowych w drewnie.

25 mm

format professional quality

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6480 €	Nr artykułu
61-częściowy	1 uchwyt uniwersalny z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (6413 0005) 18 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (5 szt.); 2 (10 szt.); 3 (3 szt.) 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 (2 szt.); 2 (5 szt.); 3 (2 szt.) 9 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3 (3 szt.); 4 (3 szt.); 5 (3 szt.) mm 18 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10 (2 szt.); 15 (3 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (3 szt.); 40 (2 szt.) 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem T 10; 15; 20; 25; 30; 40	56,00	...0050

(W546)



Zestaw bitów ciągliwo-twardych

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

50 mm

Wera Be a Tool Rebel



6482 0305



6482 0315



6482 0310



6482 0320

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
6-częściowy	2 bity do śrub z rowkiem prostym (6441) 5,5 x 1; 6,5 x 1,2 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643A) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1; 2	8,80	...0305
6-częściowy	6 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3	9,20	...0315
6-częściowy	1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym (643A 0010) PH 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem TORX® (645A) T 15; 20; 25	10,70	...0310
6-częściowy	6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30; 40	12,65	...0320

(W545)

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Bit-Check

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

25 mm

Wera Be a Tool Rebel



6482 0370



6482 0380

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
12-częściowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (641A 0005) 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym (642C 0010) PH 2 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 (2 szt.); 3 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 10; 15; 20; 25; 30; 40	15,75	...0370
12-częściowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (641A 0005) 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5 mm 4 bity do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 15; 20; 25; 30	15,75	...0380

(W545)

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Bit-Check

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

25 mm | Hex – Plus | Wera

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
30-częś-ciowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (641A 0005) 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym (642C 0010) PH 2 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1 (2 szt.); 2 (5 szt.); 3 (2 szt.) 19 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 10 (3 szt.); 15 (4 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (3 szt.); 40	22,50	...0335
30-częś-ciowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (641A 0005) 3 bity do śrub z rowkiem prostym (642A) 4,5; 5,5; 6,5 mm 8 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1 (3 szt.); 2 (3 szt.); 3 (2 szt.) 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1 (3 szt.); 2 (3 szt.); 3 (3 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 10; 15; 20; 25; 30; 40	22,50	...0340
30-częś-ciowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (641A 0005) 29 bitów do śrub z gniazdem TORX®(644A) T 10 (3 szt.); 15 (5 szt.); 20 (8 szt.); 25 (7 szt.); 30 (4 szt.); 40 (2 szt.)	22,50	...0345

(W545)



6482 0335



6482 0340



6482 0345

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Bit-Check

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

25 mm | Wera

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
10-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor 9 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 6; 8; 9; 10; 15; 20; 25; 30; 40	24,80	...0240

(W545)



Zestaw bitów ciągliwo-twardych Bit-Safe

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w etui tekstylnym. Bity zajmują niewiele miejsca i rozmieszczone w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 7/129.

Wera 2go | Wera

25 mm | 50 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
43-częś-ciowy	1 uchwyt uniwersalny do bitów z magnesem trwałym i pierścieniem zabezpieczającym (641A 0005) 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym (642C 0010), 25 mm, PH 2 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643A), 50 mm, PH 1; 2 (2 szt.) 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642G), 25 mm, PZ 1 (2 szt.); 2 (5 szt.); 3 (2 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C), 50 mm, PZ 1; 2 (2 szt.) 20 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A), 25 mm, T 10 (3 szt.); 15 (4 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (4 szt.); 40 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (645A), 50 mm, T 10; 15; 20; 25; 30; 40	55,20	...0085
61-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 3 bity do śrub z rowkiem prostym (642B) 0,6 x 4,5; 1 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm 15 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) PH 1 (3 szt.); 2 (10 szt.); 3 (2 szt.) 15 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642J) PZ 1 (3 szt.); 2 (10 szt.); 3 (2 szt.) 11 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (6429) 2,5 (3 szt.); 3 (3 szt.); 4 (3 szt.); 5 mm (2 szt.) 16 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644B) 10 (2 szt.); 15 (3 szt.); 20 (3 szt.); 25 (3 szt.); 30 (3 szt.); 40 (2 szt.)	46,30	...0100

(W545)



6482 0085

25 mm



6482 0100

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Bit-Check

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde ze strefą skrętną BiTorsion w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

25 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
12-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 (2 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym(642K) PZ 1; 2 (2 szt.) 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644C) T 10; 15; 20; 25; 30	33,90	…0365
30-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (2 szt.); 2 (5 szt.); 3 (2 szt.) 10 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642K) PZ 1 (2 szt.); 2 (6 szt.); 3 (2 szt.) 10 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644C) T 10; 15 (2 szt.); 20 (2 szt.); 25 (2 szt.); 30 (2 szt.); 40	56,30	…0350

(W545)



6482 0365



6482 0350

Zestaw bitów ciągliwo-twardych i bardzo twardych Bit-Check

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde i bardzo twarde ze strefą skrętną w opakowaniu z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

25 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
30-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 1 bit do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 1 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) PH 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 6 bitów bardzo twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642H) PZ 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 5 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® (644B) T 10; 15; 20; 25; 30; 40 5 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 10; 15; 20; 25; 30	45,70	…0075
30-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor z magnesem pierścieniowym (6428 0005) 3 bity ciągliwo-twarde do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) PH 2 (2 szt.); 3 11 bitów bardzo twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642H) PZ 1 (3 szt.); 2 (6 szt.); 3 (2 szt.) 15 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® (644B) T 10 (2 szt.); 15 (2 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (2 szt.); 40	55,10	…0375
31-częś-ciowy	1 grzechotka do bitów Zyklop Mini 1/4“ 1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym 5,5 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) 2 x PH 1; 3 x 2; 3 5 bitów bardzo twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642H) PZ 1; 3 x 2; 3 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644B) T 10; 15; 20; 25; 30; 40 5 bitów do śrub z gniazdem TORX®, z otworem (645B) T 10; 15; 20; 25; 30 1 adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4“	85,60	…0250

(W545)





6482 0075





6482 0375





6482 0250

NEW

Zestaw bitów ciągliwo-twardych i bardzo twardych Bit-Safe

Wykonanie: ciągliwo-twarde i bardzo twarde bity w pudełku tekstylnym. Bity zajmują niewiele miejsca i rozmieszczone w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

25 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
61-częś-ciowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 3 bity z powłoką diamentową do śrub z rowkiem 0,8 x 5,5; 1 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm 11 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (2 szt.); 2 (8 szt.); 3 4 bity ciągliwo-twarde do śrub z gniazdem krzyżowym (6437) PH 1; 2 (2 szt.); 3 11 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 (2 szt.); 2 (8 szt.); 3 4 bity ciągliwo-twarde do śrub z gniazdem krzyżowym (6439) PZ 1; 2 (2 szt.); 3 11 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem 6-kątnym 2,5 (3 szt.); 3 (3 szt.); 4 (3 szt.); 5 (2 szt.) 16 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® (644C) T 10 (3 szt.); 15 (2 szt.); 20 (4 szt.); 25 (4 szt.); 30 (2 szt.); 40	86,40	…0360

(W545)



Zestaw bitów SmartHolder

NEW

Wykonanie: kompaktowy zestaw narzędzi z funkcją ustawiania w pionie ułatwiającą wyjmowanie bitów. Po zamknięciu wszystkie części są bezpiecznie przechowywane. Wyjmowanie końcówek wymiennych klucza nasadowego poprzez ich obrócenie.

Zestaw	Zawartość zestawu	6014 €	Nr artykułu
39-część-ciowy	1 grzechotka dwukierunkowa Mini, 60 zębów 1 uchwyt do bitów, magnetyczny 1/4“, 80 mm 6 szt. (6837) 5,5; 7; 8; 10; 12; 13 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym 4,5 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym, długi 5,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 1 bit do śrub z gniazdem krzyżowym, długi PH 2 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długie PZ 1; 2 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® 10; 15; 20; 25; 30; 40 3 bity do śrub z gniazdem TORX®, długie T 20; 25; 30 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym, długie 3; 4; 5; 6 mm 1 adapter z 6-kąta wewnętrznego 1/4“ na 6-kąt zewnętrzny 1/4“ 1 adapter z 6-kąta wewnętrznego 1/4“ na 4-kąt zewnętrzny 1/4“	98,80	...0120

(W529)



Zestaw bitów ciągliwo-twardych i bardzo twardych Tool-Check z grzechotką do bitów

Wykonanie: ciągliwo-twarde i bardzo twarde bity oraz końcówki wymienne klucza nasadowego 6-kątne w uchwycie z tworzywa sztucznego Tool-Check. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

25 mm

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze.

Zestaw	Zawartość zestawu	6482 €	Nr artykułu
38-część-ciowy	1 grzechotka do bitów 1/4“ (6402 0005) 1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 1 adapter z 6-kąta wewnętrznego 1/4“ na 4-kąt wewnętrzny 1/4“ 1 bit ciągliwo-twardy do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 1 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) PH 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 5 bitów bardzo twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642H) PZ 1; 2 (3 szt.); 3 5 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® (644B) T 10; 15; 20; 25; 30; 40 5 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 10; 15; 20; 25; 30, 7 szt. 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm	79,10	...0325

(W545)



6482 0325

Zestaw	Zawartość zestawu	6482 €	Nr artykułu
39-część-ciowy	1 uchwyt do bitów 1 grzechotka do bitów 1/4“ (6402 0005) 1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 1 adapter z 6-kąta wewnętrznego 1/4“ na 4-kąt wewnętrzny 1/4“ 1 bit ciągliwo-twardy do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 1 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) PH 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 5 bitów bardzo twardych do śrub z gniazdem krzyżowym (642H) PZ 1; 2 (3 szt.); 3 5 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® (644B) T 10; 15; 20; 25; 30; 40 5 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 10; 15; 20; 25; 30 7 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm	91,40	...0330

(W545)



6482 0330

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego Kraftform Kompakt

NEW

Wykonanie: adapter z rękojeścią poprzeczną z funkcją grzechotki i tuleją szybkoobrotową. Zintegrowana w dwukomponentowej rękojeści grzechotka z drobnym uzębieniem (80 zębów, kąt powrotu zapadki 4,5°) i dźwignią przełączająca zapewnia bezpieczną i szybką pracę. Ustalacz kulkowy pewnie utrzymuje końcówki wymienne klucza nasadowego na miejscu. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w składanym etui.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.



6496 0050

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6496 €	Nr artykułu
9-częś-ciowy	1 adapter z rękojeścią poprzeczną 1/4" 8 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13	91,60 (W545)	…0050

Grzechotka do bitów

Wykonanie: z dźwignią przełączającą i pokrętłem radełkowanym. Bit jest umieszczany bezpośrednio na główce grzechotki.

640A Ze stali chromowo-wanadowej z rękojeścią 2-komponentową. **72 zęby**, kąt powrotu zapadki 5°.



640A

6402 Kuta matrycowo konstrukcja z litej stali. Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform. **60 zębów,** kąt powrotu zapadki 6°.
Dostawa z adapterem do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4".



6402



Mocowanie bitu cal	Długość mm 640A	Długość mm 6402	format 640A €	Wera 6402 €	Nr artykułu
1/4	90	87	24,80 (W546)	37,90 (W545)	…0005

Wszystko pod kontrolą dzięki naszym rękojeściom z uchwytem do bitów!

Naszą pełną ofertę rękojeści z uchwytem do bitów i rękojeści z uchwytem do bitów z funkcją grzechotki i innych znajdziesz od strony 📖 6/232.







Zestaw bitów z powłoką diamentową Bit-Check

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie. Dzięki powłoce diamentowej zmniejsza się siła cam-out, której oddziaływanie wymaga zwiększonego docisku podczas wkręcania.

Zastosowanie: do delikatnych materiałów i powierzchni wysokiej jakości.

25 mm



6482 0125



6482 0135



6482 0355

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
7-częściowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6442) T 10; 15; 20; 25; 30; 40	38,70	...**0125**
12-częściowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6437) PH 1; 2 (2 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6439) PZ 1; 2 (2 szt.) 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6442) T 10; 15; 20; 25; 30	44,60	...**0135**
30-częściowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 3 bity do śrub z rowkiem prostym 0,8 x 5,5; 1 x 5,5; 1,2 x 6,5 mm 7 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (6437) PH 1 (2 szt.); 2 (4 szt.); 3 7 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (6439) PZ 1 (2 szt.); 2 (4 szt.); 3 12 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6442) T 10 (2 szt.); 15 (2 szt.); 20 (3 szt.); 25 (3 szt.); 30; 40	70,40	...**0355**

(W545)

Zestaw bitów Bit-Check, Stainless

Wykonanie: bity ze stali nierdzewnej w uchwycie z tworzywa sztucznego Bit-Check. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie.

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.

25 mm | INOX



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
30-częściowy	1 uchwyt do bitów Rapidaptor Stainless (6428 0010) 5 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (6432) PH 1; 2 (3 szt.), 3 6 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (6434) PZ 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym (6457) 2,5; 3; 4; 5; 5,5 mm 13 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6444) T 10 (2 szt.); 15 (2 szt.); 20 (3 szt.); 25 (3 szt.); 30 (2 szt.); 40	77,80	...**0215**

(W545)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw bitów Impaktor

Wykonanie: bity Impaktor w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie. Dzięki powłoce diamentowej zmniejsza się siła cam-out, której oddziaływanie wymaga zwiększonego docisku podczas wkręcania. Technologia Impaktor zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu.

50 mm

Zastosowanie: bity są przystosowane do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.



6482 0300



6482 0295

Zestaw	Zawartość zestawu	6482 €	Nr artykułu
6-częściowy	2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem TORX® T 25; 30	27,40	**...0300**
6-częściowy	6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 20 (2 szt.); 25 (2 szt.); 30; 40	29,40	**...0295**

(W545)

Zestaw bitów Impaktor

Wykonanie: bity Impaktor w uchwycie z tworzywa sztucznego. Bity rozmieszczone są w przejrzysty sposób, dzięki czemu można szybko wyciągnąć właściwe narzędzie. Dzięki powłoce diamentowej zmniejsza się siła cam-out, której oddziaływanie wymaga zwiększonego docisku podczas wkręcania. Technologia Impaktor zapewnia nawet 5-krotnie dłuższą żywotność produktu w porównaniu z bitami standardowymi i bitami ze strefą skrętu.

25 mm

Zastosowanie: bity są przystosowane do pracy ze standardowymi wkrętarkami udarowymi i impulsowymi.



6482 0280



6482 0285

Zestaw	Zawartość zestawu	6482 €	Nr artykułu
10-częściowy	1 uchwyt do bitów Impaktor (6428 0020) 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 4; 5 mm 3 bity do śrub z gniazdem TORX® T 20; 25; 30	52,20	**...0280**
30-częściowy	1 uchwyt do bitów Impaktor (6428 0020)) 7 bitów Impaktor do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 (2 szt.) 7 bitów Impaktor do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 (2 szt.); 2 (3 szt.); 3 (2 szt.) 4 bity Impaktor do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 11 bitów Impaktor do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20 (2 szt.); 25 (3 szt.); 30 (2 szt.); 40 (2 szt.)	75,90	**...0285**

(W545)

Zestaw bitów ciągliwo-twardych, bardzo twardych i Impaktor Kraftform Kompakt

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde, bardzo twarde i Impaktor w etui tekstylnym. Rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, z szybkowymiennym uchwytem Rapidaptor. Bity są trwale i stabilnie połączone z rękojeścią, a jednocześnie można je błyskawicznie wymienić. Z tulejką obrotową do łatwego przytrzymania przy zastosowaniach maszynowych. Bity i rękojeść są przejrzyście rozmieszczone w pudełku z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

25 mm | 50 mm | Hex – Plus | Wera 2go

Zestaw	Zawartość zestawu	6483 €	Nr artykułu
52-częściowy Kraftform Kompakt 100	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 2 bity ciągliwo-twarde do śrub z rowkiem prostym, 25 mm, 0,8 x 5,5; 1 x 5,5 mm 8 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym, 25 mm, PH 1 (2 szt.); 2 (4 szt.); 3 (2 szt.) 3 bity Impaktor do śrub z gniazdem krzyżowym, 50 mm, PH 2 (2 szt.); 3 8 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem krzyżowym, 25 mm, PZ 1 (2 szt.); 2 (4 szt.); 3 (2 szt.) 3 bity Impaktor do śrub z gniazdem krzyżowym 50 mm, PZ 2 (2 szt.); 3 3 bity Impaktor do śrub z gniazdem 6-kątnym, 50 mm, 4; 5; 6 mm 12 bitów ciągliwo-twardych do śrub z gniazdem TORX®, 25 mm, T 10 (2 szt.); 15 (2 szt.); 20 (3 szt.); 25 (2 szt.); 30 (2 szt.); 40 3 bity Impaktor do śrub z gniazdem TORX®, 50 mm, T 25; 30; 40 8 kluczy trzpieniowych kątowych, 6-kątnych 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	106,00	...0030

(W545)



Zestaw bitów ciągliwo-twardych Kraftform Kompakt w walizce z tworzywa sztucznego

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu i zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy, z szybkowymiennym uchwytem Rapidaptor. Bity są trwale i stabilnie połączone z rękojeścią, a jednocześnie można je błyskawicznie wymienić. Z tulejką obrotową do łatwego przytrzymania przy zastosowaniach maszynowych. Bity i rękojeść są przejrzyście rozmieszczone w pudełku z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze.
Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

25 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	6482 €	Nr artykułu
32-częściowy 70 Universal	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 3 bity do śrub z rowkiem prostym (642B) 4,5 x 0,6; 5,5 x 1; 6,5 x 1,2 mm 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642E) PH 1 (3 szt.); 2 (3 szt.); 3 (3 szt.) 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym (642J) PZ 1 (3 szt.); 2 (3 szt.); 3 (3 szt.) 3 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 10; 15; 20; 25; 30; 40	78,30	...0040
32-częściowy 71 Security	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 1 uchwyt do bitów Rapidaptor (6416 0005) 6 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym z otworem 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm 9 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem (645B) T 7; 8; 9; 10; 15; 20; 25; 30; 40 4 bity do śrub TORQ-SET® 6; 8; 10 mm; 1/4" 3 bity do śrub TRI-WING® (645C) 1; 2; 3 4 bity do śrub Spanner 4; 6; 8; 10 mm 4 bity do śrub z gniazdem 4-kątnym 0; 1; 2; 3	109,50	...0045

(W545)



6482 0040



6482 0045

Zestaw bitów ciągliwo-twardych w etui składanym

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Ergonomiczna rękojeść Kraftkant® z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi strefami miękkimi i uchwytem szybkowymiennym. Dzięki temu bity są trwale i stabilnie połączone z rękojeścią, a jednocześnie można je błyskawicznie wymienić. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w nylonowym składanym etui.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze.
Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

89 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	6487 €	Nr artykułu
17-częściowy	1 rękojeść Kraftkant® z uchwytem szybkowymiennym 2 bity do śrub z rowkiem prostym 4 x 0,8; 5,5 x 1 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30	51,20	...0015

(W546)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Kraftform Kompakt w składanym etui

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Ergonomiczna, wielokomponentowa rękojeść z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi strefami miękkimi i uchwytem szybkowymiennym. Dzięki uchwytowi bity są trwale i stabilnie połączone z rękojeścią, a jednocześnie można je błyskawicznie wymienić. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w składanym etui.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

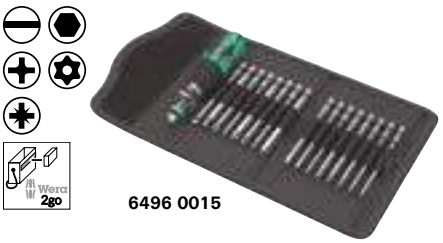
89 mm



6496 0005



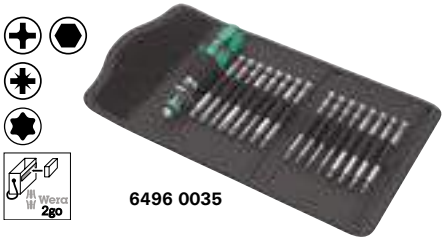
6496 0010



6496 0015

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6496 €	Nr artykułu
7-częściowy Kraftform Kompakt 40	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 2 bity do śrub z rowkiem prostym (6441) 5,5 x 1; 6,5 x 1,2 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2	47,00	...0005
11-częściowy Kraftform Kompakt 41	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6459) T 15; 20; 25; 30	57,00	...0010
17-częściowy Kraftform Kompakt 60	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 1 bit do śrub z rowkiem prostym (6441 0030) 5,5 x 1 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6459) T 10; 15; 20; 25; 30	74,20	...0015
17-częściowy Kraftform Kompakt 60 KK	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym, z końcówką kulistą, 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX®, z końcówką kulistą, T 10; 15; 20; 25; 30; 40	78,80	...0035
17-częściowy Kraftform Kompakt 60 RA	1 rękojeść Kraftform z funkcją grzechotki (6398 0142) 1 bit do śrub z rowkiem prostym (6441 0030) 5,5 x 1 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6459) T 10; 15; 20; 25; 30	97,10	...0030
17-częściowy Kraftform Kompakt 400	1 rękojeść poprzeczna Kraftform z uchwytem Rapidaptor (6391 0020) 1 bit do śrub z rowkiem prostym (6441 0030) 5,5 x 1 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 2; 3 5 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3; 4; 5; 6; 8 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (6455) T 10; 15; 20; 25; 30; 40	84,60	...0045
33-częściowy Kraftform Kompakt 62	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 1 bit do śrub z rowkiem prostym (6441 0036) 6,5 x 1,2 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6443) PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (6445) PZ 1; 2; 3 6 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym z otworem 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm 8 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem (6459) T 8; 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40 3 bity do śrub TORQ-SET® 6; 8; 10 mm 4 bity do śrub TRI-WING® 1; 2; 3; 4 4 bity do śrub Spanner 4; 6; 8; 10 mm	113,50	...0025

(W545)



6496 0035



6496 0030



6496 0045



6496 0025

Zestaw bitów Kraftform Kompakt 400 RA

NEW

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Z uchwytem do bitów z rękojeścią poprzeczną z funkcją grzechotki i uchwytem szybkowymiennym Rapidaptor. Zintegrowana w dwukomponentowej rękojeści grzechotka z drobnym uzębieniem (80 zębów, kąt powrotu zapadki 4,5°) zapewnia bezpieczną i szybką pracę. Uchwyt do bitów Rapidaptor z tuleją szybkoobrotową umożliwia szybką wymianę bitów. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w składanym etui.

Hex – Plus | Wera 2go

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6496 €	Nr artykułu
17-częściowy	1 uchwyt do bitów z rękojeścią poprzeczną 1 bit do śrub z rowkiem prostym 5,5 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2; 3 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30; 40 5 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6; 8 mm	118,00	...0055
		(W545)	



6496 0055

Zestaw bitów Kraftform Kompakt Stubby 1

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Ergonomiczna, wielokomponentowa rękojeść wykonana z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi strefami miękkimi. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w składanym etui.

25 mm | Hex – Plus | Wera 2go

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6496 €	Nr artykułu
19-częściowy	1 rękojeść z uchwytem do bitów Stubby (6391 0010) 3 bity do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 0,8; 5,5 x 1; 6,5 x 1,2 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 6 bitów do śrub z gniazdem 6-kątnym 2; 2,5; 3; 4; 5; 5,5 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 30	56,40	...0040
		(W545)	



Zestaw bitów ciągliwo-twardych ze stali nierdzewnej Kraftform Kompakt w składanym etui

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde ze stali nierdzewnej. Ergonomiczna, wielokomponentowa rękojeść z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, ze zintegrowanymi strefami miękkimi i uchwytem szybkowymiennym. Dzięki temu bity są trwale i stabilnie połączone z rękojeścią, a jednocześnie można je błyskawicznie wymienić. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w składanym etui.

89 mm | INOX

Zastosowanie: produkt specjalny zabezpieczający śruby ze stali nierdzewnej przed korozją nalotową.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6482 €	Nr artykułu
17-częściowy Kraftform Kompakt 60 ze stali nierdzewnej	1 rękojeść Kraftform z uchwytem Rapidaptor 1 bit do śrub z rowkiem prostym 1 x 5,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® z otworem T 10; 15; 20; 25; 30	88,40	...0230
		(W545)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw trzpieni wymiennych Kraftform Kompakt 900

NEW

Wykonanie: z wyjątkowo wytrzymałymi wymiennymi trzpieniami udarowymi. Ergonomiczna rękojeść wielokomponentowa z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi miękkimi strefami i **kapturkiem do pobijania** posiada przelotowe gniazdo 6-kątne **z profilem do wspomagania kluczem**. **Połączenie trzech narzędzi wkrętakowych w jednym: wkrętak z trzpieniami wymiennymi, wkrętak do pobijania i ręczny wkrętak udarowy** z momentem wyzwalania 25 N•m. Bity i rękojeść ułożone w przejrzysty sposób w składanym etui.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych. Nadaje się do pracy ręcznej i mechanicznej, do luzowania zakleszczonych śrub bez użycia maszyn oraz jako przecinak do odkuwania bruzd w ścianach.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6496 €	Nr artykułu
19-częściowy	1 wkrętak ręczny udarowy 3 bity do śrub z rowkiem prostym 4; 5,5; 6,5 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2; 3 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2; 3 5 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 15; 20; 25; 30; 40 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym 3; 4; 5; 6 mm	110,00	…0060

(W545)

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Zyklop Speed Kraftform Kompakt

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Grzechotka Zyklop posiada wzmocnioną rękojeść Kraftform i obrotową tulejkę, a także tarczę obrotową do przełączania. Główka grzechotki może być swobodnie obracana i blokowana w 5 pozycjach 0°, 15° i 90° w lewo i w prawo za pomocą przełączników suwakowych po obu stronach. **72 zęby, kąt powrotu zapadki 5°.** Umożliwia wkręcanie za pomocą bitów i końcówek wymiennych klucza nasadowego przy użyciu tylko jednego narzędzia. Bity, końcówki wymienne klucza nasadowego i grzechotka są przejrzyście umieszczone w etui zwijanym.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde, do montażu śrub w metalu i blasze. Do obsługi ręcznej i mechanicznej.

50 mm



Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6483 €	Nr artykułu
26-częściowy	1 grzechotka typu Zyklop Speed1/4" (6000 0015) 7 końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm 1 bit do śrub z rowkiem prostym 5,5 x 1 mm 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643A) PH 1; 2; 3 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (643C) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6450) 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (645A) T 10; 15; 20; 25; 27; 30 1 przedłużka z tulejką szybkoobrotową 1 adapter do bitów 1/4" (6000 0030)	116,50	…0025

(W545)

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego Zyklop

np. zestaw Zyklop Speed 1/4" i 1/2" oraz kompletna oferta końcówek wymiennych klucza nasadowego od strony 📖 6/ 2



Zyklop Speed 1/4" + 1/2"
📖 **6/55**



Zyklop Hybrid 1/2"
📖 **6/50**

Zestaw bitów ciągliwo-twardych Kraftform Kompakt Zyklop Mini 2

Wykonanie: bity ciągliwo-twarde. Grzechotka pasuje do 6-kątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego. Gniazdo do końcówek wymiennych klucza nasadowego znajduje się bezpośrednio w główce grzechotki. Z rękojeścią Kraftform i radełkowanym pokrętłem do szybkiego dokręcania.

Zastosowanie: bity ciągliwo-twarde do uniwersalnego zastosowania.

Uwaga: odpowiednie etui systemu Wera 2go na stronie 📖 7/129.

25 mm

Wera 2go

Wera Zyklop

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6402 €	Nr artykułu
27-częściowy	1 uchwyt do bitów 1 grzechotka do bitów Zyklop Mini 1 (6402 0005) 1 grzechotka Zyklop Mini 2 do końcówek wymiennych klucza nasadowego (6402 0010) 9 końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 6-kątnych (6402) 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 10; 12; 13 mm 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642C) PH 1; 2 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym (642G) PZ 1; 2 4 bity do śrub z gniazdem 6-kątnym (6429) 3; 4; 5; 6 mm 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® (644A) T 10; 15; 20; 25; 30; 40 1 adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego	107,00	...0020

(W545)



Grzechotka do bitów Zyklop Mini 2

Wykonanie: stalowa, kuta matrycowo, z przełącznikiem dźwigniowym. Ergonomicznie ukształtowana rękojeść Kraftform. Końcówki wymienne klucza nasadowego są osadzane bezpośrednio na główce grzechotki.
60 zębów, kąt powrotu zapadki 6°.

Uwaga: pasuje do końcówek wymiennych klucza nasadowego 6-kątnych nr artykułu 6402

Wera Zyklop



Długość mm	Wera 6402 €	Nr artykułu
107	43,80	...0010

(W545)

Rękojeść Vario

Wykonanie: z zabierakiem 6-kątnym 6 mm do mocowania trzpieni Vario i adaptera.

Wera Be a Tool Rebel

6484 0005 Rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy oraz z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem płaskim lub oczkowym dla wzmocnienia siły.

6484 0006 Rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi strefami miękkimi dla lepszego chwytu, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy oraz funkcją grzechotki z 44 zębami i kątem powrotu zapadki 8°.

6484 0010 Rękojeść poprzeczna 2-komponentowa, z wgłębieniami na palce, zapewnia bardzo dobre przenoszenie siły i pracę bez zmęczenia.



6484 0005



6484 0006



6484 0010

Długość mm	Wera 6484 €	Nr artykułu
98	10,90	...0005
115	26,70	...0006
60	12,85	...0010

(W545)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przedłużka Vario

Wykonanie: trzpień 6-kątny 6 mm ze specjalnej stali nicromatt z zabierakiem 6-kątym 6 mm do trzpieni Vario i do adapterów.

Długość mm	Wera 6488 €	Nr artykułu
175	15,80	...0005
	(W545)	



Adapter Vario do bitów

Wykonanie: trzpień 6-kątny 6 mm z stali specjalnej nicromatt.

6490 Z mocnym, trwałym, magnesem i uchwytem szybkowymiennym, z zabierakiem 6-kątym 1/4" umożliwiającym trwale i stabilnie połączenie uchwytu z bitem.
Do mocowania bitów 1/4" z zabierakiem 6-kątnym, wykonanych według DIN DIN 1173-C 6,3.

6492 Z gniazdem 4-kątnym 1/4".
Do mocowania końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4".

Długość mm	Wera 6490 €	Wera 6492 €	Nr artykułu
165	20,70	–	...0005
175	–	13,30	...0005
	(W545)	(W545)	



6490

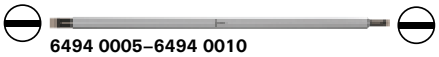


6492

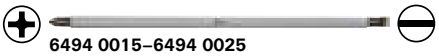
Trzpień dwustronny Vario

Wykonanie: trzpień 6-kątny 6 mm z stali specjalnej nicromatt.

Profil	Wielkość	Długość mm	Wera 6494 €	Nr artykułu
płaski/płaski	4 x 0,6/6 x 1 mm	175	7,50	...0005
płaski/płaski	5 x 0,8/7 x 1,2 mm	175	7,50	...0010
krzyżowy/płaski	PH 1/4 x 0,6 mm	175	7,50	...0015
krzyżowy/płaski	PH 2/6 x 1 mm	175	7,50	...0020
krzyżowy/płaski	PH 3/7 x 1,2 mm	175	7,50	...0025
krzyżowy/krzyżowy	PH 1/PH 2	175	7,50	...0030
krzyżowy/krzyżowy	PZ 1/PZ 2	175	7,50	...0035
z główką kulistą/6-kątny	rozmiar 2,5/2,5	175	7,50	...0040
z główką kulistą/6-kątny	rozmiar 3/3	175	7,50	...0045
z główką kulistą/6-kątny	rozmiar 4/4	175	7,50	...0050
z główką kulistą/6-kątny	rozmiar 5/5	175	7,50	...0055
z główką kulistą/6-kątny	rozmiar 6/6	175	7,50	...0060
TORX®/TORX®	T 6/T 8	175	7,50	...0065
TORX®/TORX®	T 7/T 9	175	7,50	...0070
TORX®/TORX®	T 10/T 15	175	7,50	...0075
TORX®/TORX®	T 20/T 25	175	7,50	...0080
TORX®/TORX®	T 30/T 40	175	7,50	...0085
			(W545)	



6494 0005–6494 0010



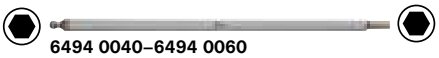
6494 0015–6494 0025



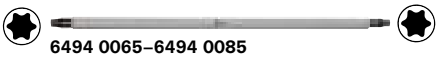
6494 0030



6494 0035



6494 0040–6494 0060



6494 0065–6494 0085

Zestaw Vario

Wykonanie: z trzpieniem 6-kątnym z wysokostopowej stali specjalnej. Rękojeść Kraftform z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego ze zintegrowanymi miękkimi strefami dla lepszego chwytu, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy. Dostawa w składanym etui.

Zestaw	Zawartość zestawu	Wera 6495 €	Nr artykułu
7-częściowy	1 rękojeść Kraftform z **funkcją grzechotki** (6484 0006) 1 trzpień do śrub z rowkiem prostym (6494 0005) 4 x 0,6/6 x 1 mm 1 trzpień do śrub z gniazdem krzyżowym (6494 0030) PH 1/2 1 trzpień do śrub z gniazdem krzyżowym (6494 0035) PZ 1/2 1 trzpień do śrub z gniazdem 6-kątnym 4/5 mm 2 trzpienie do śrub z gniazdem TORX® (6494) T 10/15; 20/25	61,30	...0010
11-częściowy	1 rękojeść Kraftform z **profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem** (6484 0005) 2 trzpienie do śrub z rowkiem prostym (6494) 4 x 0,6/6 x 1; 5 x 0,8/7 x 1,2 mm 1 trzpień do śrub z gniazdem krzyżowym (6494 0030) PH 1/2 1 trzpień do śrub z gniazdem krzyżowym (6494 0035) PZ 1/2 3 trzpienie do śrub z gniazdem 6-kątnym (6494) 4/4; 5/5; 6/6 mm 3 trzpienie do śrub z gniazdem TORX® (6494) T 10/15; 20/25; 30/40	102,50	...0005
		(W545)	



6495 0010



6495 0005

Rękojeść z uchwytem na trzpienie wymienne

NEW

SWISS TOOLS

6622 0000 Ze smukłą rękojeścią z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę.

6622 0001 Z zakrzywioną dwukomponentową rękojeścią SwissGrip, antypoślizgowa nawet w przypadku mokrych dłoni, zapewnia dobre przenoszenie momentu obrotowego. Odporna na działanie rozpuszczalników, olejów, kwasów i soli. Dodatkowo wkrętaki posiadają wytłoczenie z symbolem profilu i wielkości.

Długość mm	6622 €	Nr artykułu
105	4,72	...0000
105	5,25	...0001

(W540)



6622 0000



6622 0001

Trzpienie wymienne

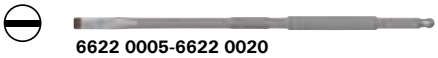
NEW

SWISS TOOLS

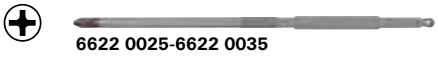
Wykonanie: z wysokostopowej stali sprężynowej.

Profil	Wielkość	Długość trzpienia mm	6622 €	Nr artykułu
płaski	4 x 0,6 mm	170	4,95	...0005
płaski	5,5 x 0,8 mm	180	4,95	...0010
płaski	6,5 x 1 mm	190	4,90	...0015
płaski	8 x 1,2 mm	200	4,90	...0020
krzyżowy	PH 0	160	4,95	...0025
krzyżowy	PH 1	190	5,00	...0030
krzyżowy	PH 2	200	5,20	...0035
krzyżowy	PZ 0	160	5,20	...0040
krzyżowy	PZ 1	190	5,20	...0045
krzyżowy	PZ 2	200	5,55	...0050
sześciokątny	1,5 mm	150	6,75	...0055
sześciokątny	2 mm	160	6,75	...0060
sześciokątny	2,5 mm	170	6,75	...0065
sześciokątny	3 mm	180	6,75	...0070
sześciokątny	4 mm	190	6,75	...0075
TORX®	T 6	150	6,70	...0080
TORX®	T 7	150	6,65	...0085
TORX®	T 8	160	6,65	...0090
TORX®	T 9	160	6,65	...0095
TORX®	T 10	170	6,65	...0100
TORX®	T 15	180	6,65	...0105
TORX®	T 20	190	6,65	...0110
TORX®	T 25	200	6,65	...0115
Rozwiertak	–	170	5,90	...0120

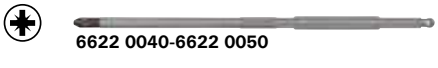
(W540)



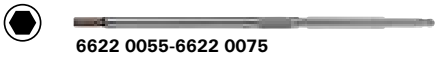
6622 0005-6622 0020



6622 0025-6622 0035



6622 0040-6622 0050



6622 0055-6622 0075



6622 0080-6622 0115



6622 0120

Zestaw trzpieni wymiennych

NEW

SWISS TOOLS

Wykonanie: dostawa w zwijanym etui ze skóry ekologicznej.

Zestaw	Zawartość zestawu	6622 €	Nr artykułu
10-częściowy PB 215.L 25	1 rękojeść (6622 0000) 2 wkrętaki śrub z rowkiem prostym (6609) 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,5 mm 4 trzpienie wymienne do śrub z rowkiem prostym (6622) 4 x 0,6; 5,5 x 0,8; 6,5 x 1; 8 x 1,2 mm 2 trzpienie wymienne do śrub z gniazdem krzyżowym (6622) PH 1; 2 1 szydło z trzpieniem 4-kątnym (6622 0120)	60,70	...1000
10-częściowy PB 8215.L 25	1 rękojeść 2-komponentowa (6622 0001) 2 wkrętaki do śrub z rowkiem prostym (6609) 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,5 mm 4 trzpienie do śrub z rowkiem prostym (6622) 4 x 0,6; 5,5 x 0,8; 6,5 x 1; 8 x 1,2 mm 2 trzpienie do śrub z gniazdem krzyżowym (6622) PH 1; 2 1 szydło z trzpieniem 4-kątnym (6622 0120)	62,80	...1005
25-częściowy PB 8515	1 rękojeść teleskopowa (6619 0000) 1 rękojeść 2-komponentowa (6622 0001) 3 trzpienie dwustronne, profil płaski/krzyżowy (6619) 2 x 0,3 mm/PH 00; 2,5 x 0,4 mm/PH 0; 3,5 x 0,5 mm/PH 1 1 trzpień dwustronny do śrub z gniazdem krzyżowym (6619 0005) PZ 0/PZ 1 2 trzpienie dwustronne (6619) rozmiar klucza 1,5/2; rozmiar klucza 2,5/3 2 trzpienie dwustronne do śrub z gniazdem TORX® (6619) T 6/T 7; T 8/T 9 4 trzpienie do śrub z rowkiem prostym (6622) 4 x 0,6; 5,5 x 0,8; 6,5 x 1; 8 x 1,2 mm 2 trzpienie do śrub z gniazdem krzyżowym (6622) PZ 0; 2 3 trzpienie do śrub z gniazdem 6-kątnym (6622) rozmiar 4; 5; 6 4 trzpienie do śrub z gniazdem TORX® (6622) T 10; 15; 20; 25 1 szydło z trzpieniem 4-kątnym (6622 0120) 1 próbnik faz, jednobiegunowy	165,50	...1010

(W540)



6622 1000



6622 1005



6622 1010

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pinceta precyzyjna miniaturowa, ostro zakończona

NEW

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. Nierdzewna, antymagnetyczna, kwasoodporna. **Bardzo drobne końcówki** i **powierzchnie chwytające gładkie**. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa.

Zastosowanie: do bardzo precyzyjnych prac montażowych.

6517 0100 **Szerokość końcówki 0,15 mm.**



6517 0105 **Szerokość końcówki 0,2 mm.**



6517 0110 **Szerokość końcówki 0,13 mm.**



6517 0115 **Szerokość końcówki 1,7 mm.**



Długość mm	6517 €	Nr artykułu
70	26,10	...0105
70	26,10	...0115

(W525)

Długość mm	6517 €	Nr artykułu
80	26,10	...0110
90	26,10	...0100

(W525)

Pinceta precyzyjna, spiczasta

Wykonanie: bardzo drobne końcówki, powierzchnie chwytające gładkie. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa.

Zastosowanie: do bardzo precyzyjnych prac montażowych.

6503 0005 **Nierdzewna i antymagnetyczna. Kształt prosty.**



6503 0010 **Nierdzewna, antymagnetyczna i kwasoodporna.** Stabilny, amerykański kształt. **Kształt prosty.**



6503 0015 Z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej,** hartowanej stali. Matowo wykończone powierzchnie chwytne zapewniają optymalny chwyt. **Kształt sierpa.**



Długość mm	6503 €	Nr artykułu
110	17,25	...0005
120	18,65	...0015

(W525)

Długość mm	6503 €	Nr artykułu
130	17,35	...0010

(W525)

Pinceta precyzyjna, ostro zakończona

Wykonanie: powierzchnie chwytające gładkie, końcówki bardzo smukłe.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych.

6499 Z **nierdzewnej, antymagnetycznej** i **kwasoodpornej** stali. Ze specjalnymi polerowanymi końcówkami zapewniającymi pewny chwyt.



6503 0030 NEW Ze **stali nierdzewnej** i **antymagnetycznej**. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa. Matowo wykończone powierzchnie chwytne zapewniają optymalny chwyt.



6501 0005 Ze **stali nierdzewnej** i **antymagnetycznej**. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa. Matowo wykończone powierzchnie chwytne zapewniają optymalny chwyt.



6501 0010 Ze **stali nierdzewnej** i **antymagnetycznej**. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa. Matowo wykończone powierzchnie chwytne zapewniają optymalny chwyt.



6501 0015 Z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej** stali. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa.



6501 0020 Z **nierdzewnego, antymagnetycznego, kwasoodpornego** i bardzo lekkiego **tytanu.** Matowa, nieoślepiająca i przewodząca prąd elektryczny.



6503 0025 NEW Z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej** stali. Powierzchnia nieoślepiająca, matowa.



Długość mm	6499 €	6503 €	6501 €	Nr artykułu
110	–	14,45	–	...0025
120	–	–	14,45	...0010
120	–	–	25,70	...0020

(W610) (W525) (W525)

Długość mm	6499 €	6503 €	6501 €	Nr artykułu
125	–	–	15,10	...0015
130	10,80	–	14,45	...0005
140	–	14,45	–	...0030

(W610) (W525) (W525)

Pinceta precyzyjna ze szpilką prowadzącą, ostro zakończona

Wykonanie: z **drobno ząbkowanymi** i **rowkowanymi powierzchniami chwytającymi** oraz **smukłymi końcówkami. Szpilka prowadząca** umożliwiająca precyzyjną pracę.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac precyzyjnych.

6516 Niklowana. Smukłe, ząbkowane końcówki, stabilne, zakrzywione.



6513 0005 **Nierdzewna, antymagnetyczna i kwasoodporna. Z drobnymi końcówkami.**



Długość mm	format 6516 €	KNIPEX 6513 €	Nr artykułu
150	–	14,45	...0015
155	–	16,40	...0005
	(W610)	(W525)	

6513 0015 Ze stali nierdzewnej. Z **wygiętymi końcówkami.**



6513 0020 Z **wygiętymi końcówkami.** Lakierowana na kolor czarny, nieoślepiająca powierzchnia.



Długość mm	format 6516 €	KNIPEX 6513 €	Nr artykułu
155	11,80	–	...0015
155	–	11,55	...0020
	(W610)	(W525)	

Pinceta precyzyjna, prostokątna

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. Z **drobno ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi** i **prostokątnymi końcówkami o szerokości ok. 1 mm.**



Długość mm	KNIPEX 6511 €	Nr artykułu
125	12,05	...0005
	(W525)	

Pinceta precyzyjna, tępo zakończona

Wykonanie: z **zaokrąglonymi, szerokimi końcówkami.**

Zastosowanie: do uniwersalnych prac precyzyjnych.

6512 Niklowana. Tępo zakończone, szerokie, ząbkowane i stabilne końcówki.



6511 0010 **Ze stali nierdzewnej. Z gładkimi powierzchniami chwytającymi i zaokrąglonymi końcówkami o szerokości ok. 2 mm.**



6511 0020 Ze stali nierdzewnej. Z **drobno ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i zaokrąglonymi końcówkami o szerokości ok. 2,7 mm.**



Długość mm	format 6512 €	KNIPEX 6511 €	Nr artykułu
120	–	15,40	...0010
120	–	11,45	...0020
145	9,75	–	...0025
	(W610)	(W525)	

6511 0026 NEW **Ze stali nierdzewnej. Z ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i zaokrąglonymi końcówkami o szerokości ok. 3,2 mm.**



6511 0035 **Nierdzewna, antymagnetyczna i kwasoodporna. Z ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i zaokrąglonymi końcówkami o szerokości ok. 2,7 mm.** Powierzchnia nieoślepiająca, matowa.



Długość mm	format 6512 €	KNIPEX 6511 €	Nr artykułu
145	–	15,50	...0035
200	24,70	24,20 N	...0026
300	28,70	–	...0028
	(W610)	(W525)	

Pinceta uniwersalna

NEW

Wykonanie: z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej** stali szlachetnej. Z **gładkimi,** matowymi i nieoślepiającymi powierzchniami chwytającymi dla optymalnego chwytu oraz **wygiętymi końcówkami o szerokości ok. 6 mm.**

Zastosowanie: do uniwersalnych prac precyzyjnych.



Długość mm	KNIPEX 6511 €	Nr artykułu
120	19,35	...0040
	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pinceta precyzyjna

Wykonanie: z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej** stali szlachetnej. Z **gładkimi,** matowymi i nieoślepiającymi powierzchniami chwytającymi dla optymalnego chwytu oraz **wygiętymi końcówkami o szerokości ok. 0,85 mm.** Nadaje się do komponentów SMD. Do chwytania elementów o profilu cylindrycznym **Ø 0,6 mm.**

Zastosowanie: do uniwersalnych prac precyzyjnych.



Długość mm	6515 €	Nr artykułu
115	23,20	...0010

(W525)

Zestaw pincet precyzyjnych

Wykonanie: niklowane. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.



Zestaw	Zawartość zestawu	6519 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 pinceta College, 155 mm, wygięta, szpilka prowadząca oraz smukłe, ząbkowane końcówki 1 pinceta uniwersalna, 130 mm, ostro zakończona 1 pinceta uniwersalna, 145 mm, tępo zakończona	33,90	...0005

(W610)

Pinceta z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z poliamidu, wzmocnionego włóknem szklanym tworzywa sztucznego z **ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi** i **rowkowanymi chwytami** oraz **końcówkami w kształcie trapezu o szerokości ok. 3,5 mm. Wytrzymałość w zakresie temperatur do 130 °C.**



Długość mm	6509 €	Nr artykułu
130	2,51	...0005

(W525)

Pinceta krzyżowa

Wykonanie: z wysokowytrzymałej stali nierdzewnej. Bardzo dobry docisk. Z **drobno ząbkowanymi** powierzchniami chwytającymi i **rowkowanymi** uchwytami.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac precyzyjnych.

Długość mm	6517 €	Nr artykułu
160	18,35	...0005
160	19,35	...0015
165	19,35	...0010

(W525)

6517 0005 Z **końcówkami trapezowymi.**



6517 0010 Z osłonkami **i smukłymi końcówkami.**



6517 0015 Z osłonkami i **smukłymi, wygiętymi końcówkami.**



Pinceta precyzyjna, izolowana

Wykonanie: ze stali nierdzewnej. **Izolacja zanurzeniowa do 1000 V, według IEC 60900, DIN EN 60900.**

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych pod napięciem do 1000V.

6507 0005 Z **powierzchniami chwytającymi matowanymi** dla uzyskania optymalnego chwytu i **bardzo drobnymi końcówkami.**



6507 0010 Z **drobno ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i precyzyjnymi końcówkami.**



6507 0015 Z **drobno ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i zakrzywionymi końcówkami.**



Długość mm	6507 €	Nr artykułu
125	22,20	...0005
140	22,40	...0025
145	22,20	...0020

(W525)

6507 0025 NEW Z **drobno ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i zakrzywionymi końcówkami.**



6507 0020 Z **ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi i okrągłymi końcówkami o szerokości ok. 3 mm.**



Długość mm	6507 €	Nr artykułu
150	22,20	...0010
150	22,50	...0015

(W525)

Pinceta ESD

Wykonanie: z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej** stali. Końcówki chwytające matowe dla optymalnego chwytu, z nieoślepiającą, czarną powłoką ESD o oporności powierzchniowej 10^3 -10^9Ohm. Końcówki szczotkowane, nieoślepiające.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych w obszarach chronionych przed wyładowaniami elektrostatycznymi (EPA).

6505 0005 Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i **wygiętymi końcówkami.** Nadaje się do komponentów SMD.



6505 0010 Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i rowkowanymi powierzchniami chwytającymi, a także **profilowanymi końcówkami.** Do chwytania elementów o profilu cylindrycznym ∅ **1 mm.**



6505 0015 – 0025 Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i **igiełkowatymi końcówkami.**



6505 0035 Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i **sierpowymi końcówkami.**



6505 0040 Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i **tępo zakończonymi końcówkami.**



6505 0055 NEW Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i **wytrzymałymi końcówkami.**



6505 0030 Z **gładkimi powierzchniami chwytającymi** i **długimi końcówkami.**



6505 0045 Z **ząbkowanymi powierzchniami chwytającymi** i ryflowaną częścią chwytową, a także **tępo zakończonymi końcówkami.**



Długość mm	6505 €	Nr artykułu
110	16,45	...0020
110	18,00	...0025
120	22,70	...0005
120	21,20	...0010
120	15,20	...0015

(W525)

Długość mm	6505 €	Nr artykułu
120	19,55	...0035
120	17,35	...0040
128	17,35	...0055
130	18,00	...0030
145	17,35	...0045

(W525)

Zestaw pincet precyzyjnych ESD

NEW

Wykonanie: z **nierdzewnej** i **antymagnetycznej** stali. Końcówki chwytające matowe dla optymalnego chwytu, z nieoślepiającą, czarną powłoką ESD o oporności powierzchniowej 10^3 - 10^9Ohm. Końcówki szczotkowane, nieoślepiające. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych w obszarach chronionych przed wyładowaniami elektrostatycznymi (EPA).

Zestaw	Zawartość zestawu	6505 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 pinceta precyzyjna ESD, końcówki spiczaste, proste (6505 0020) 1 pinceta precyzyjna ESD, końcówki spiczaste, wygięte pod kątem 45° (6505 0035) 1 pinceta precyzyjna ESD, końcówki spiczaste, proste, bardzo drobne (6505 0025) 1 pinceta precyzyjna ESD, końcówki ostro zakończone, proste (6505 0015) 1 pinceta precyzyjna ESD, końcówki tępo zakończone, proste (6505 0040)	99,50	...0500

(W525)



Pinceta z tworzywa sztucznego ESD

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem węglowym o gładkich powierzchniach chwytających. **Wytrzymałość w zakresie temperatur do 130 °C.** Rezystancja powierzchniowa 10^2–10^4 Ohm.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac montażowych w obszarach chronionych przed wyładowaniami elektrostatycznymi (EPA).

6505 0060 Z **końcówkami trapezowymi o szerokości ok. 3,3 mm.**



6505 0060

6505 0065 Z **końcówkami trapezowymi o szerokości ok. 7,7 mm.**



6505 0065

Długość mm	6505 €	Nr artykułu
115	4,76	...0060
115	4,76	...0065

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczypce zaciskowe montażowe

NEW

Wykonanie: z gumowanymi uchwytami. Do chwytania i przytrzymywania małych części i przewodów.



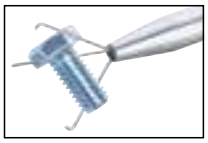
Długość mm	6518 €	Nr artykułu
180	11,95	...0005

(W777)

Chwytak pazurowy

Wykonanie: z 3 szczękami chwytającymi, które samoczynnie przytrzymują elementy poprzez nacisk sprężyny. Maksymalna rozwartość pazurów 15 mm, **z elastycznym trzpieniem.**





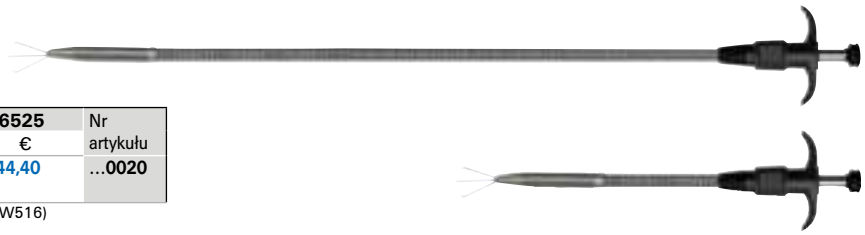
Długość mm	6525 €	Nr artykułu
250	20,60 N	...0010
500	22,90	...0011
750	26,00	...0016

(W516)

Zestaw chwytaków pazurowych

NEW

Wykonanie: z 3 szczękami chwytającymi, które samoczynnie przytrzymują elementy poprzez nacisk sprężyny. Maksymalna rozwartość pazurów 15 mm, **z elastycznym trzpieniem.**



Zestaw	Zawartość zestawu	6525 €	Nr artykułu
2-częściowy	1 chwytak pazurowy (6525 0010) 250 mm 1 chwytak pazurowy (6525 0016) 750 mm	44,40	...0020

(W516)

Chwytak magnetyczny z elastycznym trzpieniem

Wykonanie: chromowany, z elastycznym trzpieniem z mosiądzu, wrzecionem ze stali i rękojeścią z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do usuwania wiórów stalowych, śrub i innych części.



Ø magnesu mm	Długość trzpienia mm	Długość całkowita mm	Siła przyczepności N	3972 €	Nr artykułu
6	350	500	5	16,50 N	...0006
12	350	500	10	17,35	...0012
15	350	500	18	22,80	...0015

(W610)

Zestaw chwytaków magnetycznych

NEW

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	3972 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 chwytak magnetyczny (3972 0006) 500 g 1 chwytak magnetyczny (3972 0012) 1000 g 1 chwytak magnetyczny (3972 0015) 1800 g	55,90	...3000

(W610)

Chwytak magnetyczny z elastycznym trzpieniem

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, z elastycznym trzpieniem i ergonomicznym uchwytem z tworzywa sztucznego.



Ø magnesu mm	Ø całkowita mm	Długość całkowita mm	Siła przyczepności N	6523 €	Nr artykułu
8	11	475	11	45,10	...0009
15	18	545	44,1	50,40	...0018

(W529)

Chwytak magnetyczny teleskopowy

Wykonanie: stal chromowana, z chwytem teleskopowym, trzpieniem traserskim i nakrętką zabezpieczającą.



Długość mm	Ø magnesu mm	Ø zewnętrzna mm	Siła przyczepności g	6526 €	Nr artykułu
150-660	6	8	500	5,50	...0011

(W516)

Chwytak magnetyczny teleskopowy z lusterkiem wziernikowym

Wykonanie: ze stali, chromowany, z chwytem teleskopowym i okrągłym lustrem (Ø 40 mm).



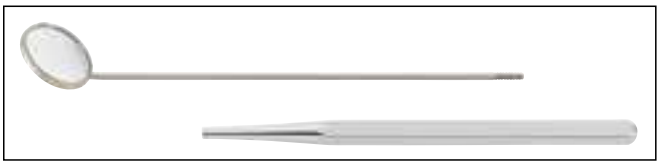
Długość mm	Ø magnesu mm	Ø zewnętrzna mm	Siła przyczepności g	6526 €	Nr artykułu
200-550	6	8	500	12,70	...0020

(W516)

Lusterko wziernikowe

Wykonanie: korpus lusterka ze stali nierdzewnej z metalowym obramowaniem i chromowaną rurką teleskopową oraz z 2-częściowym 6-kątnym uchwytem aluminiowym.





Długość mm	Ø lusterka mm	6527 €	Nr artykułu
270	24	12,00	...0010

(W516)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lusterko wziernikowe teleskopowe

Wykonanie: obudowa lusterka ze stali z metalowym obramowaniem i chromowaną rurką teleskopową, z komfortowym uchwytem z tworzywa sztucznego.





6527 0020+6527 0022



6527 0025+6527 0040

Lusterko mm	Długość mm	6527 €	Nr artykułu
okrągłe, Ø 30	250– 700	19,60	**...0020**
okrągłe, Ø 50	280– 720	21,50	**...0022**
prostokątne, 43 x 65	280– 720	23,00	**...0025**
prostokątne, 100 x 150	410-1200	53,50	**...0040**

(W516)

Zestaw lusterek teleskopowych wziernikowych

NEW

Wykonanie: dostawa w etui.







Zestaw	Zawartość zestawu	6527 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 lusterko wziernikowe, teleskopowe, okrągłe Ø 30 mm (6527 0020) 1 lusterko wziernikowe, teleskopowe, okrągłe Ø 50 mm (6527 0022) 1 lusterko wziernikowe, prostokątne 43 x 65 mm (6527 0025)	72,20	**...0300**

(W523)

Zestaw narzędzi do inspekcji

NEW

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	6527 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 chwytak magnetyczny teleskopowy z lusterkiem wziernikowym (6526 0020) 1 latarka kieszonkowa Suprabeam Q1 1 końcówka do zmiany kierunku światła	92,20	**...0305**

(W523)

Zestaw narzędzi wziernikowych

Wykonanie: dostawa w aktówce.

Zestaw	Zawartość zestawu	6527 €	Nr artykułu
6-częściowy	1 chwytak magnetyczny (6525 0011) 1 chwytak magnetyczny z giętkim trzpieniem, długość 500 mm 1 lusterko wziernikowe, teleskopowe, okrągłe, Ø 50 mm (6527 0022) 1 lusterko prostokątne do lusterka wziernikowego, teleskopowego, 43 x 65 mm 1 latarka LED w kształcie długopisu z 2 bateriami AAA/LR03 1 chwytak magnetyczny teleskopowy, długość 150- 660 mm (6526 0011)	81,40	...0600

(W523)



Lampka inspekcyjna LED

Wykonanie: z masywnego aluminium, z elastycznym trzpieniem. Główka lampki LED emituje białe światło i jest odporna na oddziaływanie wody rozpryskowej. W główce znajduje się nietłukące się lusterko ze stali nierdzewnej. Dostawa z bateriami.

IP67

less 11 more

6527 0027 Magnes trwale połączony z główką lampki.



6527 0027

6527 0030 Magnes odkręcany.



6527 0030



Długość mm	Ø uchwytu mm	Ø lusterka okrągłego mm	Lusterko prostokątne mm	Czas świecenia h	Natężenie światła lm	Bateria	6527 €	Nr artykułu
500	22	30	–	150	15	2 baterie Mignon AA/LR6	57,90	...0027
560	22	30	65 x 43	150	15	2 baterie Mignon AA/LR6	76,60	...0030

(W523)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wskazówki ogólne:

Idealna mikrostruktura stali to warunek równomiernej twardości pilnika. Rodzaj i kąt nacięcia zależą od zastosowania, przy czym rozróżnia się **nacięcie 1 – do obróbki zgrubnej,** **nacięcie 2 – do obróbki półwykańczającej/uniwersalnej** i **nacięcie 3 – do obróbki wykańczającej.** Idealna geometria zębów do każdego zastosowania. Długość pilnika mierzona jest bez chwytu od wierzchołka do nasady chwytu.

Pilnik płaski, tępo zakończony

Wykonanie: DIN 7261, kształt A, prostokątny, z nacięciami z 3 stron.

Zastosowanie: do obróbki powierzchni prostokątnych i do gratowania. Także do obróbki powierzchni płaskich.

6530 Z chwytem.

6533 Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.





Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6530 €	PFERD 6533 €	Nr artykułu
100	1	12 x 2,5	3,12	–	...0101
100	2	12 x 2,5	3,31	–	...0102
100	3	12 x 2,5	3,41	–	...0103
150	1	16 x 4	3,45	6,80	...0151
150	2	16 x 4	3,53	6,85	...0152
150	3	16 x 4	3,74	7,20	...0153
200	1	20 x 5	4,10	8,35	...0201
200	2	20 x 5	4,32	8,70	...0202
200	3	20 x 5	4,57	8,95	...0203
			(W548)	(W551)	

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6530 €	PFERD 6533 €	Nr artykułu
250	1	25 x 6	5,55	10,40	...0251
250	2	25 x 6	5,75	10,75	...0252
250	3	25 x 6	6,40	11,55	...0253
300	1	30 x 6,5	7,40	–	...0301
300	2	30 x 6,5	7,90	–	...0302
300	3	30 x 6,5	8,40	–	...0303
350	1	35 x 7,5	10,25	–	...0351
350	2	35 x 7,5	10,65	–	...0352
350	3	35 x 7,5	11,20	–	...0353
			(W548)	(W551)	

Pilnik płaski, ostro zakończony

Wykonanie: DIN 7261, kształt B, prostokątny, płasko-zbieżny, z nacięciem z 4 stron. Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.

Zastosowanie: do obróbki promieni, usuwania zadziorów i piłowania przełomów. Także do obróbki powierzchni płaskich.



Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6535 €	Nr artykułu
200	1	20 x 5	8,55	...0201
200	2	20 x 5	8,70	...0202
200	3	20 x 5	9,05	...0205
			(W551)	

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6535 €	Nr artykułu
250	1	25 x 6	10,10	...0251
250	2	25 x 6	10,30	...0252
250	3	25 x 6	10,90	...0253
			(W551)	

Pilnik trójkątny

Wykonanie: DIN 7261, kształt C, trójkątny płasko-zbieżny, z nacięciem z 3 stron.

Zastosowanie: nadaje się zarówno do usuwania zadziorów, jak i do piłowania przełomów. Także do obróbki powierzchni płaskich.

6542 Z chwytem.

6545 Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.





Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6542 €	PFERD 6545 €	Nr artykułu
100	1	8	3,80	–	...0101
100	2	8	4,10	–	...0102
100	3	8	4,45	–	...0103
150	1	11	4,51	8,25	...0151
150	2	11	4,63	8,50	...0152
150	3	11	4,75	8,70	...0153
200	1	15	5,40	10,15	...0201
200	2	15	5,60	10,40	...0202
			(W548)	(W551)	

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6542 €	PFERD 6545 €	Nr artykułu
200	3	15	5,85	10,85	...0203
250	1	17,5	7,65	–	...0251
250	2	17,5	8,05	–	...0252
250	3	17,5	8,85	–	...0253
300	1	20	11,15	–	...0301
300	2	20	11,55	–	...0302
300	3	20	11,90	–	...0303
			(W548)	(W551)	

Pilnik czworokątny

Wykonanie: DIN 7261, kształt D, kwadratowy i płasko-zbieżny, z nacięciami z 4 stron.

Zastosowanie: do obróbki profili.

6548 Z chwytem.

6550 Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.



Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6548 €	PFERD 6550 €	Nr artykułu
150	1	6	3,69	7,15	...0151
150	2	6	4,00	7,55	...0152
150	3	6	4,37	–	...0153
200	1	8	4,45	8,75	...0201
200	2	8	4,69	9,10	...0202
200	3	8	5,00	–	...0203
			(W548)	(W551)	

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6548 €	PFERD 6550 €	Nr artykułu
250	1	10	5,75	–	...0251
250	2	10	6,10	–	...0252
250	3	10	6,45	–	...0253
300	1	12	8,50	–	...0301
300	2	12	8,85	–	...0302
300	3	12	9,35	–	...0303
			(W548)	(W551)	

Pilnik półokrągły

Wykonanie: DIN 7261, kształt E, półokrągły, z nacięciami z 2 stron.

Zastosowanie: nadaje się do obróbki promieni, usuwania zadziorów i piłowania przełomów. Także do obróbki powierzchni płaskich.

6554 **Płasko-zbieżny,** z chwytem.

6559 **Płasko-zbieżny,** z ergonomicznie ukształtowaną, 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.

6557 **Kształt prosty,** z ergonomicznie ukształtowaną, 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.



Dłu-gość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6554 €	PFERD 6559 €	PFERD 6557 €	Nr artykułu
150	1	16 x 4,5	5,90	10,40	9,40	...0151
150	2	16 x 4,5	6,10	10,60	9,60	...0152
150	3	16 x 4,5	6,30	10,90	9,95	...0153
200	1	20 x 6	6,80	12,15	11,20	...0201
200	2	20 x 6	7,15	12,50	11,55	...0202
200	3	20 x 6	7,55	13,35	12,40	...0203
			(W548)	(W551)	(W551)	

Dłu-gość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6554 €	PFERD 6559 €	PFERD 6557 €	Nr artykułu
250	1	25 x 7	9,30	15,85	14,65	...0251
250	2	25 x 7	9,70	16,25	15,00	...0252
250	3	25 x 7	10,15	17,00	15,65	...0253
300	1	30 x 8,5	12,20	–	–	...0301
300	2	30 x 8,5	12,65	–	–	...0302
300	3	30 x 8,5	13,20	–	–	...0303
			(W548)	(W551)	(W551)	

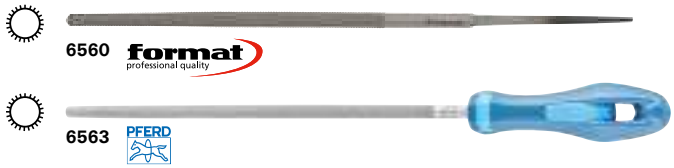
Pilnik okrągły

Wykonanie: DIN 7261, kształt F, z nacięciami po obwodzie.

Zastosowanie: nadaje się do obróbki promieni, usuwania zadziorów i piłowania przełomów.

6560 Z chwytem.

6563 Z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.



Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6560 €	PFERD 6563 €	Nr artykułu
100	1	4	3,12	–	...0101
100	2	4	3,48	–	...0102
100	3	4	3,72	–	...0103
150	1	6	3,12	6,45	...0151
150	2	6	3,48	6,85	...0152
150	3	6	3,72	7,25	...0153
200	1	7,5	3,74	7,85	...0201
200	2	7,5	4,04	8,35	...0202
			(W548)	(W551)	

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6560 €	PFERD 6563 €	Nr artykułu
200	3	7,5	4,38	8,80	...0203
250	1	9,5	5,15	9,90	...0251
250	2	9,5	5,50	10,40	...0252
250	3	9,5	5,90	11,00	...0253
300	1	12	6,70	–	...0301
300	2	12	7,30	–	...0302
300	3	12,	7,95	–	...0303
			(W548)	(W551)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw pilników warsztatowych

Wykonanie: z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

format professional quality

Zestaw	Długość mm	Zawartość zestawu	Nacięcie	format 6566 €	Nr artykułu
5-częściowy	200	1 pilnik płaski tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły 1 tarnik do drewna (półokrągły)	2	41,20	...0200
5-częściowy	250	1 pilnik płaski tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły 1 tarnik do drewna (półokrągły)	2	54,00	...0250
5-częściowy	300	1 pilnik płaski tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły 1 tarnik do drewna (półokrągły)	2	78,00	...0300
				(W548)	



Zestaw pilników warsztatowych

Wykonanie: z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia. Dostawa w etui zwijanym PVC.

PFERD

Zestaw	Długość mm	Zawartość zestawu	Nacięcie	PFERD 6568 €	PFERD 6570 €	Nr artykułu
5-częściowy	200	1 pilnik płaski tępo zakończony (6533 0202) 1 pilnik trójkątny (6545 0202) 1 pilnik czworokątny (6550 0202) 1 pilnik półokrągły, ostro zakończony (6559 0202) 1 pilnik okrągły (6563 0202)	2	60,60	–	...0200
5-częściowy	250	1 pilnik płaski tępo zakończony (6533 0252) 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły, ostro zakończony (6559 0252) 1 pilnik okrągły (6563 0252)	2	75,70	–	...0250
6-częściowy	200/300	3 pilniki płaskie tępo zakończone 200 mm (6533) 3 pilniki płaskie tępo zakończone 300 mm	1, 2, 3	–	85,70	...0500
				(W558)	(W558)	



6568



6570

Pilnik nożowy

Wykonanie: DIN 7261, kształt G, profil nożowy, z chwytem i nacięciem z 2 stron.

Zastosowanie: nadaje się do obróbki geometrii nieprostokątnych, wąskich i bardzo spiczastych oraz do usuwania zadziorów. Także do obróbki powierzchni płaskich.

format professional quality



Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6572 €	Nr artykułu
200	2	20 x 6,4 x 1,50	18,30	...0200
250	2	25 x 7,9 x 1,75	21,70	...0250
			(W548)	

Pilnik tokarski

Wykonanie: DIN 7261, kształt H, prostokątny, z chwytem, z nacięciami z 2 stron. Zbieżne nacięcia z przodu i z tyłu.

Zastosowanie: do usuwania zadziorów części toczonych na tokarkach. Podczas pracy pilnik porusza się w kierunku od uchwytu zaciskowego, co zapewnia bezpieczną pracę.

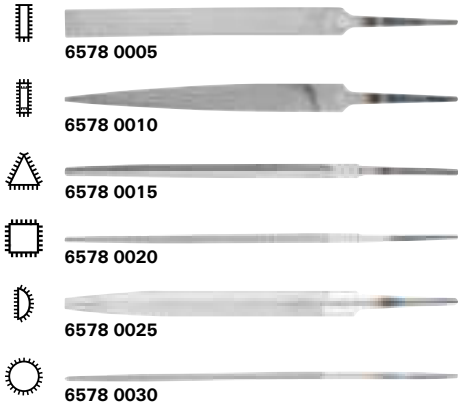


Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6575 €	Nr artykułu
250	1	25 x 6	22,70	...0250
300	1	30 x 6,5	29,40	...0300
			(W549)	

Pilnik kluczykowy

Wykonanie: DIN 7283, z chwytem.

Zastosowanie: do lekkich i drobnych prac związanych z piłowaniem, zwłaszcza przy produkcji narzędzi i form



Kształt	Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6578 €	Nr artykułu
płaski, tępo zakończony	100	2	10 x 1,4	4,56	...0005
płaski, ostro zakończony	100	2	10 x 1,4	4,56	...0010
trójkątny	100	2	5	5,10	...0015
prostokątny	100	2	3	4,87	...0020
półokrągły	100	2	9 x 3	5,50	...0025
okrągły	100	2	3	4,66	...0030
				(W549)	

Zestaw pilników kluczykowych 100 mm

Zastosowanie: do lekkich i drobnych prac związanych z piłowaniem, zwłaszcza przy produkcji narzędzi i form

6580 Z 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

6584 Z rękojeścią drewnianą. Dostawa w blaszanej kasecie.

6582 0102 Z rękojeścią drewnianą. Dostawa w blaszanej kasecie.

6582 0100 Z rękojeścią drewnianą. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.



6580 0102 format professional quality



6584 0102 fortis



6582 0100 PFERD

Zestaw	Zawartość zestawu	Nacięcie	format 6580 €	fortis 6584 €	PFERD 6582 €	Nr artykułu
6-częściowy	1 pilnik płaski, tępo zakończony 1 pilnik płaski, ostro zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły	2	29,10	12,30	42,80	...0102
6-częściowy	1 pilnik płaski, tępo zakończony 1 pilnik płaski, ostro zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły	2	–	–	39,80	...0100
			(W549)	(W770)	(W549)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw pilników do styków

Wykonanie: podobne do DIN 7283, kształt A, prostokątne, z nacięciami z 2 stron. Z nacięciem krzyżowym i chwytem. Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do lekkich i drobnych prac związanych z piłowaniem, zwłaszcza przy produkcji narzędzi i form



6580 format professional quality



6584 fortis

Zestaw	Długość mm	Nacięcie	format 6580 €	fortis 6584 €	Nr artykułu
3-częściowy	140	2	8,75	–	...0140
6-częściowy	150	2	–	7,20	...0150
			(W549)	(W770)	

Pilnik do ostrzenia pił łańcuchowych

Wykonanie: pilnik okrągły, z chwytem i nacięciami po obwodzie. Z dokładnym nacięciem spiralnym zapewnia maksymalną ostrość i długą trwałość.

Zastosowanie: do delikatnego i bezrowkowego ostrzenia, niewielka ścieralność materiału ostrzonej piły.

Przekrój mm	Długość mm	format 6599 €	PFERD 6601 €	Nr artykułu
3,50	200	1,84 *	–	...0150
4,00	200	1,89	2,15	...0201
4,80	200	1,89	2,15	...0203
5,16	200	–	2,15	...0205
5,50	200	1,89	2,15	...0204
		(W548)	(W549)	

* Chwyt cylindryczny.



6599 format professional quality



6601 PFERD

Przyrząd do ostrzenia pił łańcuchowych CHAIN SHARP CS-X

Zastosowanie: do ręcznego ostrzenia zębów i ograniczników głębokości w jednej operacji. Ostrzenie ręczne zabiera mniej czasu, jest bardziej efektywne, lepiej chroni łańcuch niż ostrzenie maszynowe i zapewnia jego większą trwałość. Obrócenie przyrządu powoduje wymianę z lewego na prawy ząb.

Dostawa: przyrząd do ostrzenia, pilnik do ostrzenia ogranicznika głębokości, 2 pilniki do ostrzenia łańcuchów do pilarek łańcuchowych i torba z tworzywa sztucznego.

Do pilników do ostrzenia pił łańcuchowych Ø mm	PFERD 6600 €	Nr artykułu
4	67,00	...0400
4,80	67,00	...0480
5,16	67,00	...5160
5,5	67,00	...5500
	(W549)	



Pilnik do ostrzenia ogranicznika głębokości do przyrządu do ostrzenia pił łańcuchowych CHAIN SHARP CS-X

Wykonanie: prostokątny i nacinany z 2 stron.

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6600 €	Nr artykułu
200	2	9 x 6	11,10	...0000
			(W549)	



Pilnik do ostrzenia pił łańcuchowych, płaski

Wykonanie: DIN 7262, kształt F, prostokątny, z chwytem, z dwiema zaokrąglonymi krawędziami bez nacięć i nacięciem z 2 stron.

Zastosowanie: do piłowania ograniczników głębokości pił łańcuchowych.

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6600 €	Nr artykułu
150	2	16 x 3	8,50	...0152
200	2	20 x 3,5	11,20	...0202
			(W549)	



Pilnik do ostrzenia pił trakowych

Wykonanie: DIN 7262, kształt E, prostokątny, z chwytem, dwie strony płaskie i **dwie strony o zaokrąglonych krawędziach** z nacięciami.

Zastosowanie: do ostrzenia większych pił z promieniem u podstawy zęba.

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	format 6590 €	Nr artykułu
250	2	25 x 4,5	13,20	...0250
			(W548)	



Pilnik do gratowania

Wykonanie: kształt A, prostokątny, z chwytem i nacięciami z 3 stron. Z nacięciem krzyżowym dla wyjątkowo wysokiej wydajności obróbki.

Zastosowanie: gratowanie elementów z tworzywa sztucznego.

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm	PFERD 6604 €	Nr artykułu
200	nacięcie krzyżowe	20 x 3,5	16,05	...0200
			(W549)	



Pilnik do metali miękkich

Wykonanie: do obróbki miękkich i lepkich materiałów. Specjalna geometria zabezpiecza przed zatykaniem się pilnika.

Zastosowanie: do gratowania, fazowania, obróbki zgrubnej i obróbki wykańczającej metali miękkich.

6602 **Kształt A,** prostokątny, z chwytem i nacięciami z 3 stron.

6603 **Kształt E,** półokrągły, z chwytem i nacięciami z 2 stron.

Długość mm	Nacięcie	Przekrój mm 6602	Przekrój mm 6603	PFERD 6602 €	PFERD 6603 €	Nr artykułu
250	0	25 x 6	25 x 7	20,20	25,70	...0250
300	0	–	30 x 8,5	–	35,30	...0300
				(W549)	(W549)	



6602



6603

Tarnik do drewna

Wykonanie: DIN 7263, z chwytem.

6605 **Kształt A,** płaski tępo zakończony, prostokątny, z nacięciami z 3 stron (płaska strona z nacięciem tarnikowym, 1 krawędź z nacięciem pilnikowym).
Do obróbki kształtów prostokątnych i fazowania. Do obróbki powierzchni płaskich.

6606 **Kształt C,** półokrągły, płasko-zbieżny, z nacięciami z 2 stron. Obróbka promieni, fazowanie i obróbka profili półokrągłych. Do obróbki powierzchni płaskich.

6607 **Kształt E,** okrągły i płasko-zbieżny, z nacięciami po obwodzie. Do obróbki promieni i do piłowania profili z promieniami wewnętrznymi.



6605



6606



6607

Długość mm	Nacięcie 6605	Nacięcie 6606/6607	Przekrój mm 6605	Przekrój mm 6606	Przekrój mm 6607	format 6605 €	format 6606 €	format 6607 €	Nr artykułu
200	–	2	–	21 x 7,5	9,5	–	11,05	9,60	...0200
250	1	2	25 x 7,5	25 x 8,5	11,5	12,05	14,65	12,60	...0250
300	–	2	–	30 x 10	–	–	18,95	–	...0300
						(W548)	(W548)	(W548)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilnik karoseryjny

Wykonanie: część robocza pilnika do karoserii z dodatnim kątem natarcia i wyjątkowo ostrymi zębami zapewnia optymalne wykończenie powierzchni. Doskonała wydajność osiągana dzięki specjalnemu procesowi produkcji, w którym powstają bardzo ostre zęby.
Lekko wypukła powierzchnia części roboczej sprawia, że krawędzie zębów nie są rozmieszczone na prostej powierzchni, lecz mają największą wysokość w części środkowej, a najmniejszą po bokach, co zabezpiecza powierzchnię materiału obrabianego przed zarysowaniami.

Zastosowanie: obróbka blachy każdego rodzaju, w szczególności nadaje się do prac przy budowie samochodów i karoserii. Do zastosowań, w których wymagane jest uzyskanie gładkich, pozbawionych rys powierzchni. Powierzchnie obrobione mogą być od razu lakierowane. Eliminacja konieczności polerowania.



Długość mm	Uzębienie	Przekrój mm	6616 €	Nr artykułu
350	1	36 x 5,4	65,80	...0351
350	2	36 x 5,4	70,70	...0352
350	3	36 x 5,4	74,90	...0353

(W549)

Uchwyt do pilników karoseryjnych

NEW

Wykonanie: lekki, stabilny i ergonomiczny uchwyt do pilników karoseryjnych z ciśnieniowego odlewu aluminium z uchwytami z tworzywa sztucznego i gumy. Bezstopniowo regulowany zacisk umożliwia mniej lub bardziej wypukłe wygięcie pilnika. Dzięki temu możliwe jest optymalne dopasowanie pilnika do różnych kształtów powierzchni obrabianych.



6615 0002

Długość pilnika mm	6615 €	Nr artykułu
350	119,50	...0002

(W549)

Wskazówki dotyczące pilników precyzyjnych

Pilniki precyzyjne PFERD spełniają najwyższe wymagania w zakresie dokładności kształtu, właściwości ściernych i trwałości. W porównaniu do pilników warsztatowych są mniejsze i bardziej poręczne. Używane są w produkcji urządzeń i narzędzi, w szczególności do wykrawania, formowania, kucia, wytłaczania artykułów produkowanych seryjnie itp. Ponadto pilniki precyzyjne wykorzystywane są w instalacjach i do budowy skomplikowanych aparatów i maszyn wymagających najwyższej precyzji.

Pilnik płaski tępo zakończony

Wykonanie: kształt A, tępo zakończony, prostokątny, z chwytem, z nacięciami z 3 stron.

Zastosowanie: do obróbki powierzchni prostokątnych i do gratowania. Także do precyzyjnej obróbki powierzchni.



Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6620 €	Nr artykułu
100	0	13 x 3	15,50	...0101
100	1	13 x 3	16,00	...0102
100	3	13 x 3	17,75	...0103
100	4	13 x 3	18,40	...0104
150	0	18 x 4	17,45	...0151
150	1	18 x 4	18,00	...0152
150	3	18 x 4	19,70	...0153
150	4	18 x 4	21,40	...0154
200	0	22 x 5	23,40	...0201
200	1	22 x 5	24,60	...0202
200	2	22 x 5	25,60	...0203
200	4	22 x 5	27,90	...0204

(W549)

Pilnik trzpieniowy zwykły

Wykonanie: kształt A, prostokątny z chwytem, z nacięciami z 2 stron. Wąskie wykonanie jako pilnik płaski tępo zakończony z chwytem.

Zastosowanie: do obróbki kształtów prostokątnych, usuwania zadziorów i piłowania przełomów. Także do precyzyjnej obróbki powierzchni.



Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6623 €	Nr artykułu
150	00	13 x 4	17,50	...0150
150	0	13 x 4	18,35	...0151
150	2	13 x 4	20,20	...0152
200	0	15 x 5	25,80	...0201
200	2	15 x 5	28,20	...0202
250	0	18 x 6	36,50	...0251
250	2	18 x 6	40,00	...0252

(W549)

Pilnik trzpieniowy smukły

Wykonanie: kształt A, prostokątny z chwytem, z nacięciami z 2 stron. **Smukłe wykonanie.**

Zastosowanie: do obróbki promieni, do usuwania zadziorów i do piłowania przełomów. Także do precyzyjnej obróbki powierzchni.



Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6626 €	Nr artykułu
150	0	8 x 3,5	20,80	...0151
150	2	8 x 3,5	23,20	...0152
200	0	10 x 4,5	28,80	...0201

(W549)

Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6626 €	Nr artykułu
200	2	10 x 4,5	31,30	...0202
250	0	12 x 5	41,20	...0251
250	2	12 x 5	45,30	...0252

(W549)

Pilnik trzpieniowy bardzo smukły

Wykonanie: kształt A, prostokątny, z chwytem i nacięciami z 2 stron. **Bardzo smukłe wykonanie.**

Zastosowanie: do obróbki kształtów prostokątnych i do bardzo wąskich przełomów.



Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6629 €	Nr artykułu
150	00	6 x 3	19,85	...0150
150	0	6 x 3	20,80	...0151
150	2	6 x 3	23,20	...0152

(W549)

Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6629 €	Nr artykułu
200	0	8 x 3,5	28,80	...0201
200	2	8 x 3,5	31,40	...0202

(W549)

Pilnik okrągły z chwytem

Wykonanie: kształt F, okrągły, z chwytem, płasko-zbieżny, z nacięciem po obwodzie.

Zastosowanie: precyzyjna obróbka promieni, usuwanie zadziorów.



Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6631 €	Nr artykułu
150	0	6	14,40	...0150
150	2	6	15,80	...0152
150	3	6	16,60	...0153

(W549)

Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6631 €	Nr artykułu
200	0	8	19,15	...0200
200	1	8	19,85	...0201
200	3	8	22,00	...0203

(W549)

Pilnik półokrągły z chwytem

Wykonanie: kształt E, półokrągły z chwytem, płasko-zbieżny z nacięciem z 2 stron.

Zastosowanie: do obróbki kształtów prostokątnych i okrągłych, usuwania zadziorów i piłowania przełomów. Także do precyzyjnej obróbki powierzchni i promieni.



Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6640 €	Nr artykułu
100	0	12 x 3,5	27,70	...0101
100	2	12 x 3,5	30,70	...0102
150	0	16 x 4,5	32,70	...0151
150	1	16 x 4,5	34,20	...0152
150	3	16 x 4,5	37,30	...0153
150	4	16 x 4,5	43,50	...0154

(W549)

Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6640 €	Nr artykułu
200	00	21 x 6	41,50	...0200
200	0	21 x 6	43,20	...0201
200	1	21 x 6	45,60	...0202
200	3	21 x 6	49,60	...0203
250	0	25 x 7	50,80	...0251
250	1	25 x 7	52,80	...0252

(W549)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilnik nożowy z chwytem

Wykonanie: kształt G, profil nożowy, trójkątny, z chwytem, płasko-zbieżny, nacinany z 2 stron.

Zastosowanie: do obróbki kształtów nieprostokątnych, usuwania zadziorów i piłowania przełomów.

Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6644 €	Nr artykułu
200	2	22 x 5	42,90	...0202

(W549)



Pilnik trapezowy z chwytem

Wykonanie: pilnik trapezowy z chwytem, płasko-zbieżny, z nacięciem z 1 strony.

Zastosowanie: do obróbki kształtów nieprostokątnych i piłowania przełomów. Także do precyzyjnej obróbki powierzchni.

Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	Przekrój mm	6645 €	Nr artykułu
150	0	16 x 4	26,40	...0150
150	2	16 x 4	28,90	...0152

(W549)



Pilnik igiełkowy precyzyjny CORRADI

Wykonanie: wykonanie wysokiej jakości o typowym kształcie i wymiarach, z nacięciem zgrubnym i precyzyjnym. Dokładność wymiarowa, duża wydajność piłowania i długa żywotność. Dostępny w długościach 160 mm i 200 mm. Długość nacięcia = połowa długości pilnika, tzn. przy długości całkowitej 160 mm długość nacięcia wynosi ok. 80 mm. Średnica trzpienia/chwytu wynosi 3,25 mm dla całkowitej długości 160 mm i 3,75 mm dla całkowitej długości 200 mm.

Zastosowanie: dokładne i precyzyjne prace przy produkcji maszyn i narzędzi.

6650 0160 – 0262 **Kształt A, płaski, tępo zakończony,** prostokątny i nacinany z 4 stron.

6650 1160 – 1202 **Kształt E, półokrągły** i płasko-zbieżny, nacinany z 2 stron.

6650 2160 – 2202 **Kształt C, trójkątny**, płasko-zbieżny, nacinany z 3 stron.

6650 3160 – 3202 **Kształt D, czworokątny,** kwadratowy, płasko-zbieżny oraz nacinany z 4 stron.

6650 4160 – 4202 **Kształt F, okrągły,** płasko-zbieżny, z nacięciami po obwodzie.

6650 5161 + 5162 **Kształt A, płaski, ostro zakończony**, prostokątny, płasko-zbieżny, z nacięciami z 4 stron.

6650 6160 – 6162 **Pilnik soczewkowy, półokrągły**, płasko-zbieżny, nacinany z 2 stron. Z obustronnym promieniem.

6650 7160 – 7162 **Pilnik trapezowy, nierównoramienny,** trójkątny, płasko-zbieżny, ścięty z jednej strony.

6650 8160 – 8162 **Kształt G, nożowy**, trójkątny, płasko-zbieżny oraz nacinany z 2 stron.


6650 0160–6650 0262


6650 1160–6650 1202


6650 2160–6650 2202

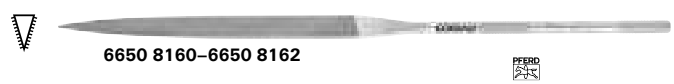

6650 3160–6650 3202


6650 4160–6650 4202


6650 5161–6650 5162


6650 6160–6650 6162


6650 7160–6650 7162


6650 8160–6650 8162

Kształt	Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	6650 €	Nr artykułu
płaski, tępo zakończony	160	0	7,45	...0160
płaski, tępo zakończony	160	1	7,45	...0161
płaski, tępo zakończony	160	2	7,45	...0162
płaski, tępo zakończony	160	3	7,85	...0163
płaski, tępo zakończony	180	00	8,45	...0180
płaski, tępo zakończony	180	1	8,45	...0181
płaski, tępo zakończony	180	2	8,45	...0182
płaski, tępo zakończony	200	0	9,60	...0260
płaski, tępo zakończony	200	1	9,60	...0261
płaski, tępo zakończony	200	2	9,60	...0262
półokrągły	160	0	8,55	...1160

(W549)

Kształt	Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	6650 €	Nr artykułu
półokrągły	160	1	8,55	...1161
półokrągły	160	2	8,55	...1162
półokrągły	160	3	8,90	...1163
półokrągły	200	0	11,65	...1200
półokrągły	200	2	11,65	...1202
trójkątny	160	0	7,95	...2160
trójkątny	160	1	7,95	...2161
trójkątny	160	2	7,95	...2162
trójkątny	160	3	8,30	...2163
trójkątny	200	00	10,70	...2200
trójkątny	200	0	10,70	...2201

(W549)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Pilnik igiełkowy precyzyjny CORRADI

Kontynuacja poprzedniej strony

Kształt	Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	PFERD 6650 €	Nr artykułu
trójkątny	200	2	10,70	...2202
prostokątny	160	0	7,95	...3160
prostokątny	160	1	7,95	...3161
prostokątny	160	2	7,95	...3162
prostokątny	160	3	8,30	...3163
prostokątny	200	00	10,70	...3200
prostokątny	200	0	10,70	...3201
prostokątny	200	2	10,70	...3202
okrągły	160	0	7,45	...4160
okrągły	160	1	7,45	...4161
okrągły	160	2	7,45	...4162
okrągły	160	4	7,85	...4164
okrągły	200	00	9,60	...4200

(W549)

Kształt	Długość mm	Nacięcie szwajcarskie	PFERD 6650 €	Nr artykułu
okrągły	200	0	9,60	...4201
okrągły	200	1	9,60	...4202
płaski, ostro zakończony	160	1	7,95	...5161
płaski, ostro zakończony	160	2	7,95	...5162
soczewkowy	160	0	8,55	...6160
soczewkowy	160	1	8,55	...6161
soczewkowy	160	2	8,55	...6162
trapezowy	160	0	7,95	...7160
trapezowy	160	1	7,95	...7161
trapezowy	160	2	7,95	...7162
nożowy	160	0	8,55	...8160
nożowy	160	1	8,55	...8161
nożowy	160	2	8,55	...8162

(W549)

Zestaw pilników igiełkowych precyzyjnych

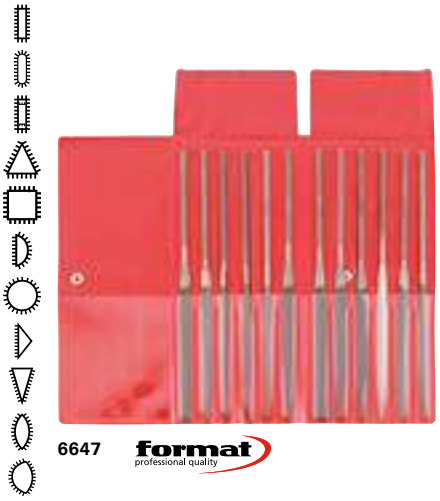
Wykonanie: z okrągłym trzonkiem. Dostawa pilników igiełkowych w etui z tworzywa sztucznego, zamykanym guzikiem.

Zastosowanie: dokładne i precyzyjne prace przy produkcji maszyn i narzędzi.

Zestaw pilników igiełkowych precyzyjnych, 160 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	Nacięcie szwajcarskie	format 6647 €	PFERD 6649 €	Nr artykułu
12-częściowy	1 pilnik igiełkowy płaski, tępo zakończony 1 pilnik igiełkowy płaski, tępo zakończony, z zaokrąglonymi krawędziami 1 pilnik igiełkowy płaski, ostro zakończony 1 pilnik igiełkowy płaski, ostro zakończony, z zaokrąglonymi krawędziami 1 pilnik igiełkowy trójkątny 1 pilnik igiełkowy czworokątny 1 pilnik igiełkowy półokrągły 1 pilnik igiełkowy okrągły 1 pilnik igiełkowy trapezowy 1 pilnik igiełkowy nożowy 1 pilnik igiełkowy soczewkowy 1 pilnik igiełkowy soczewkowy, płasko-owalny	2	87,80	102,50	...0160

(W548) (W549)

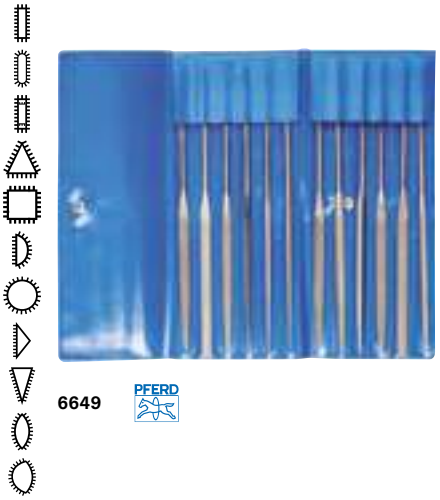


6647 format professional quality

Zestaw pilników igiełkowych precyzyjnych, 200 mm

Zestaw	Zawartość zestawu	Nacięcie szwajcarskie	format 6647 €	PFERD 6649 €	Nr artykułu
12-częściowy	1 pilnik igiełkowy płaski, tępo zakończony 1 pilnik igiełkowy płaski, tępo zakończony, z zaokrąglonymi krawędziami 1 pilnik igiełkowy płaski, ostro zakończony 1 pilnik igiełkowy płaski, ostro zakończony, z zaokrąglonymi krawędziami 1 pilnik igiełkowy trójkątny 1 pilnik igiełkowy czworokątny 1 pilnik igiełkowy półokrągły 1 pilnik igiełkowy okrągły 1 pilnik igiełkowy trapezowy 1 pilnik igiełkowy nożowy 1 pilnik igiełkowy soczewkowy 1 pilnik igiełkowy soczewkowy, płasko-owalny	0	110,50	139,50	...0200

(W548) (W549)



6649 PFERD

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt szybkowymienny do pilników igiełkowych, kluczykowych i diamentowych

Wykonanie: poręczny uchwyt szybkowymienny z tworzywa sztucznego, ze szczękami zaciskowymi.

Zastosowanie: do szybkiego mocowania pilników igiełkowych, kluczykowych, diamentowych oraz małych pilników warsztatowych i precyzyjnych.

PFERD



Długość mm	Długość pilnika mm	6681 €	Nr artykułu
90	140-200	6,40	...0002
		(W549)	

Uchwyt do pilników igiełkowych

Wykonanie: poręczny uchwyt pilnika z tworzywa sztucznego z tuleją sprężynową i główką obrotową do regulacji mocowania.

Zastosowanie: do bezpiecznego prowadzenia i szybkiego mocowania pilników igiełkowych.

PFERD



Długość mm	Ø chwytu mm	6681 €	Nr artykułu
100	3-5	28,30	...0100
		(W549)	

Pilnik do gwintów

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, powlekany niklem ISO, z 8 różnymi skokami.

Zastosowanie: do naprawy uszkodzonych gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.

GEDORE

6685 **Do gwintów metrycznych.**

6686 **Do gwintów calowych.**



Skok gwintu	GEDORE 6685 €	GEDORE 6686 €	Nr artykułu
0,8 – 1 – 1,25 – 1,5 – 1,75 – 2 – 2,5 – 3 mm	57,50	–	...0005
24 – 20 – 18 – 16 – 14 – 13 – 12 – 11 zwojów	–	57,50	...0005
	(W522)	(W522)	

Wskazówki dotyczące pilników diamentowych

Przy niewielkim nacisku powłoka ścierna osiąga wysoką przyczepność, wydajność usuwania materiału oraz odporność na ścieranie profili lub krawędzi. Pilniki diamentowe nadają się do obróbki bardzo twardych powierzchni, duroplastycznych tworzyw sztucznych, w szczególności zbrojonych włóknami szklanymi i węglowymi (GFRP i CFRP), hartowanych stali, węglików spiekanych, szkła, ceramiki, metali nieżelaznych, stopów niklu i ferrytu.

Uwaga: stosowanie dużego nacisku na krawędź może spowodować uszkodzenie pilnika.

Pilnik warsztatowy diamentowy

Wykonanie: z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.
Ziarnistość: D 151 (według normy FEPA).

Zastosowanie: uniwersalne zastosowanie w obszarze budowy narzędzi. Także do obróbki tworzyw sztucznych zbrojonych włóknami. W miarę możliwości unikać kontaktu ze smarami.

PFERD



6653 0005



6653 0015



6653 0025



6653 0010



6653 0020

Kształt	Wymiary mm	Długość całkowita mm	Długość powierzchni z nasypem diamentowym mm	6653 €	Nr artykułu
płaski, tępo zakończony	22,5 x 5,5	200	180	385,00	...0005
trójkątny	14	200	180	375,00	...0010
prostokątny	7,5 x 7,5	200	180	264,50	...0015
półokrągły	22 x 6,5	200	180	368,00	...0020
okrągły	8	200	180	184,00	...0025
				(W559)	

6

Pilnik igiełkowy diamentowy

Wykonanie: spojone galwanicznie, precyzyjne wykonanie chromowane na twardo. Korpus wykonany ze szwajcarskiej specjalnej stali do produkcji pilników, kutej i szlifowanej. Ziarnistość uniwersalna: średnia D 126 (według normy FEPA).

Zastosowanie: do precyzyjnej obróbki detali i narzędzi (np. wykrawających, tnących i wytłaczających) w budowie maszyn i form. Także do usuwania zadziorów i obróbki materiałów z tworzyw sztucznych zbrojonych włóknem szklanym i podobnych materiałów, węglików spiekanych, wstępnych i gotowych spieków ceramicznych, grafitu, ferrytu, żeliwa, stali szybkotnącej itp.


płaski, tępo zakończony


płaski, tępo zakończony, z zaokrąglonymi krawędziami


płaski, ostro zakończony


trójkątny


prostokątny


półokrągły


okrągły

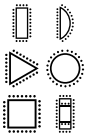

trapezowy

Kształt	Wymiary mm 6655	Wymiary mm 6657	Długość całkowita mm	Długość powierzchni z nasypem diamentowym mm	Ø chwytu mm	format 6655 €	PFERD 6657 €	Nr artykułu
płaski, tępo zakończony	5,2 x 1,6	5,5 x 1,6	140	70	3	16,25	21,40	...0005
płaski, tępo zakończony, z zaokrąglonymi krawędziami	5,2 x 1,6	5,5 x 1,6	140	70	3	16,25	21,40	...0010
płaski, ostro zakończony	5,2 x 1,6	5,5 x 1,6	140	70	3	16,25	21,40	...0015
trójkątny	3,7	3,5	140	70	3	16,25	21,40	...0020
prostokątny	2,6	2,6 x 2,6	140	70	3	14,40	21,40	...0025
półokrągły	5,4 x 2	5,5 x 1,6	140	70	3	14,40	21,40	...0030
okrągły	3,2	3,2	140	70	3	14,40	21,40	...0035
trapezowy	4,9 x 1,8	5,0 x 2	140	70	3	14,40 (W550)	21,40 (W559)	...0055

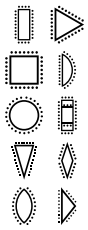
Zestaw pilników igiełkowych diamentowych

Wykonanie: ziarnistość uniwersalna, średnia D 126 (według normy FEPA).
Dostawa w etui zwijanym z tworzywa sztucznego, z diamentowymi pilnikami igiełkowymi (6655).

Zestaw	Zawartość zestawu	format 6660 €	format 6665 €	Nr artykułu
6-częściowy	1 pilnik płaski, tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły 1 pilnik płaski, ostro zakończony	78,20	–	...0140
10-częściowy	1 pilnik płaski, tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły 1 pilnik płaski, ostro zakończony 1 pilnik nożowy 1 pilnik mieczowy 1 pilnik soczewkowy 1 pilnik trapezowy	–	135,50	...0140
		(W550)	(W550)	




6660




6665

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw pilników igiełkowych diamentowych

Wykonanie: ziarnistość uniwersalna (według normy FEPA).
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego, z diamentowymi pilnikami igłowymi.

6658 **Ziarnistość średnia D 126** (6657).

6659 **Ziarnistość średnia D 126** (6657).

6661 **Ziarnistość drobna D 91.**

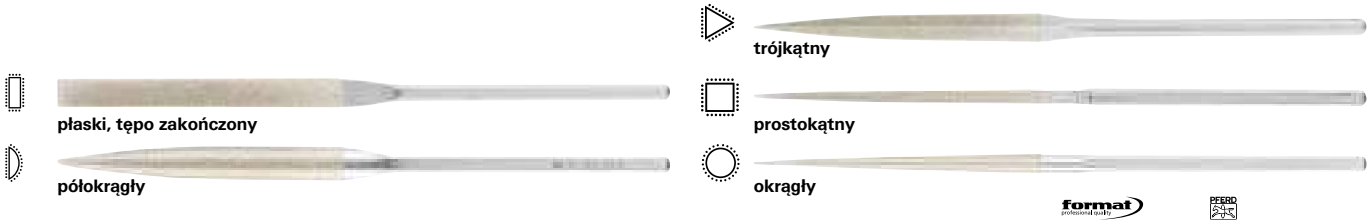
Zestaw	Zawartość zestawu	6658 €	6659 €	6661 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 pilnik płaski, tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły	91,80	–	100,50	...0140
11-częściowy	1 pilnik płaski tępo zakończony 1 pilnik płaski tępo zakończony, krawędzie zaokrąglone 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły 1 pilnik płaski, ostro zakończony 1 pilnik nożowy 1 pilnik mieczowy 1 pilnik soczewkowy 1 pilnik trapezowy	–	202,00	–	...0140
		(W559)	(W559)	(W559)	



Pilnik diamentowy Habilis

Wykonanie: korpus wykonany ze szwajcarskiej specjalnej stali do produkcji pilników, kutej i szlifowanej. Ziarnistość uniwersalna, średnia D 126 (według normy FEPA). Spojone galwanicznie, precyzyjne wykonanie, twardo chromowane.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do wydajnej i precyzyjnej obróbki większych powierzchni.



Kształt	Wymiary mm 6670	Wymiary mm 6656	Długość całkowita mm	Długość powierzchni z nasypem diamentowym mm 6670	Długość powierzchni z nasypem diamentowym mm 6656	6670 €	6656 €	Nr artykułu
płaski, tępo zakończony	10 x 3	10,3 x 2,8	215	110	100	43,20	55,50	...0005
półokrągły	13 x 4	12,5 x 3,8	215	110	100	46,00	55,50	...0010
trójkątny	10 x 10	10 x 10	215	110	100	49,70	55,50	...0015
prostokątny	6 x 6	5,5 x 5,5	215	110	100	35,30	48,90	...0020
okrągły	6	6,7	215	110	100	32,60	48,90	...0025
						(W550)	(W559)	

Zestaw pilników diamentowych Habilis

Wykonanie: korpus wykonany ze szwajcarskiej specjalnej stali do produkcji pilników, kutej i szlifowanej. Ziarnistość uniwersalna, średnia D 126 (według normy FEPA). Spojone galwanicznie, precyzyjne wykonanie, twardo chromowane.

6675 Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

6656 Dostawa w stabilnej kasecie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	6675 €	6656 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 pilnik płaski, tępo zakończony 1 pilnik trójkątny 1 pilnik czworokątny 1 pilnik półokrągły 1 pilnik okrągły	157,50	227,00	...0215
		(W550)	(W559)	



Blacha diamentowa

Wykonanie: elastyczna blacha diamentowa, dopasowuje się do obrabianej powierzchni, ziarnistość uniwersalna D 126 średnia (według normy FEPA).

Zastosowanie: wypukłe i wklęsłe kontury można obrabiać przy niewielkim nakładzie.



Długość	Przekrój	6669	Nr
mm	mm	€	artykułu
170	0,7 x 30	84,50	...0005

(W549)

Uchwyt pilników

Wykonanie: rękojeść wykonana z czerwonego buku o zakrzywionym kształcie, powierzchniowo woskowana i nierozłącznie połączona z wciskanym, bezszwowym okuciem z rurki stalowej. Dzięki temu rękojeść jest zabezpieczona przed wyłamaniem.



Długość	Długość pilnika	6682	Nr
mm	mm	€	artykułu
70	pilnik kluczykowy 100–125	0,55	...0070
80	110/113	0,55	...0080
90	125	0,59	...0090
100	150	0,66	...0100
110	200	0,74	...0110

(W548)

Długość	Długość pilnika	6682	Nr
mm	mm	€	artykułu
120	250	0,86	...0120
130	300	0,98	...0130
140	350	1,09	...0140
160	400/450	1,37	...0160

(W548)

Uchwyt pilników, ergonomiczny

Wykonanie: z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed staczaniem się narzędzia z miejsca pracy i otworem do powieszenia.



Długość	Długość pilnika	Kształt	6687	Nr
mm	mm		€	artykułu
110	100-150	kluczykowy, bardzo wąski chwyt	2,20	...0005
110	100-150	uchwyt normalny	2,20	...0010
115	200-250	profile: trójkątny, czworokątny, okrągły, wykonanie specjalne	2,66	...0015
115	200-250	profile: płaski, tępo zakończony, płasko-zbieżny, półokrągły	2,66	...0020
115	300-350	profile: trójkątny, czworokątny, okrągły, wykonanie specjalne	3,26	...0025
115	300-350	profile: płaski, tępo zakończony, płasko-zbieżny, półokrągły	3,26	...0030

(W548)

Uchwyt szybkowymienny do pilników igiełkowych, kluczykowych i diamentowych

Wykonanie: poręczny uchwyt szybkowymienny z tworzywa sztucznego, ze szczękami zaciskowymi.

Zastosowanie: do szybkiego mocowania pilników igiełkowych, kluczykowych, diamentowych oraz małych pilników warsztatowych i precyzyjnych.



Długość	Długość pilnika	6681	Nr
mm	mm	€	artykułu
90	140-200	6,40	...0002

(W549)

Uchwyt do pilników igiełkowych

Wykonanie: poręczny uchwyt pilnika z tworzywa sztucznego z tuleją sprężynową i główką obrotową do regulacji mocowania.

Zastosowanie: do bezpiecznego prowadzenia i szybkiego mocowania pilników igiełkowych.



Długość	Ø chwytu	6681	Nr
mm	mm	€	artykułu
100	3-5	28,30	...0100

(W549)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Skrobak trójkątny

Wykonanie: DIN 8350 C. Ze specjalnej stali chromowej, trójkątne, drążone ostrze ze szlifem wklęsłym i powierzchnią lakierowaną piecowo. Wysoka wydajność dzięki twardości ostrza 58-65 HRC na 1/3 długości. Dopasowany do dłoni, profilowany uchwyt z drewna, lakierowany, z wprasowanym zaciskiem z bezszwowej rury stalowej.



Długość ostrza	Szerokość ostrza	6690	Nr
mm	mm	€	artykułu
100	14	6,05	...0100
150	14	6,65	...0150
200	16	7,35	...0200
250	16	8,20	...0250

(W552)

Skrobak precyzyjny

Wykonanie: ze specjalnej stali, z trójkątnym, drążonym ostrzem i wytrzymałą, elastyczną rękojeścią z propionianu celulozy (CP) oraz nakładką ochronną z tworzywa sztucznego.



Długość ostrza	Szerokość ostrza	Długość całkowita	6692	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
25	8	150	13,40	...0150

(W552)

Skrobak łyżkowy, trójkątny

Wykonanie: ze specjalnej stali chromowej, trójkątne ostrze drążone ze szlifem wklęsłym i powierzchnią lakierowaną piecowo. Wysoka wydajność dzięki twardości ostrza 58-65 HRC na 1/3 długości. Dopasowany do dłoni, profilowany uchwyt z drewna, lakierowany, z wprasowanym zaciskiem z bezszwowej rury stalowej.



Długość ostrza	Wymiary końcówki	6694	Nr
mm	mm	€	artykułu
200	85 x 15	8,10	...0200

(W552)

Skrobak płaski

Wykonanie: DIN 8350 A. Ze specjalnej stali chromowej z powierzchnią lakierowaną piecowo. Wysoka wydajność dzięki twardości ostrza 58-65 HRC na 1/3 długości.
Dopasowany do dłoni, profilowany uchwyt z drewna, lakierowany, z wprasowanym zaciskiem z bezszwowej rury stalowej.



Długość ostrza	Szerokość ostrza	6696	Nr
mm	mm	€	artykułu
150	20	6,75	...0150
200	20	7,95	...0200
250	25	8,75	...0250
300	25	9,90	...0300

(W552)

Skrobak płaski z płytką z węglika spiekanego

Wykonanie: ze specjalnej stali chromowej. Mocne, płaskie ostrze ze stali z uchwytem mocującym do mocowania wymiennej, 4-ostrzowej płytki z węglika spiekanego z ocynkowaną powierzchnią. Z ergonomiczną, drewnianą rękojeścią.



Długość ostrza	Szerokość ostrza	6698	Nr
	mm	€	artykułu
340 mm	25	60,90	...0010
Wymienna płytka z węglika spiekanego	25	30,60	...0020

(W552)

Skrobak do uszczelek

Wykonanie: ze specjalnej stali chromowej, lakierowana w kolorze czerwonym, krawędź tnąca bardzo płaska, kuta, ostrze odsadzone do wielokrotnego ostrzenia. Z drewnianą rękojeścią.

format professional quality

Długość ostrza	Szerokość ostrza	6699	Nr
mm	mm	€	artykułu
150	22	9,65	...0150

(W552)



Skrobak do uszczelek

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali chromowej, lakierowany w kolorze czerwonym, krawędź tnąca bardzo płaska, kuta, ostrze odsadzone do wielokrotnego ostrzenia. Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

SWISS TOOLS

Długość ostrza	Szerokość ostrza	6691	Nr
mm	mm	€	artykułu
50	25	20,20	...0050
145	25	22,00	...0145

(W540)



Skrobak do okien

Wykonanie: z czerwonego tworzywa sztucznego ABS, standardowe ostrze, z nakładką ochronną i otworem do powieszenia.

Uwaga: ostrze zamienne, standard — nr artykułu 7333 1000, 7/113
ostrze zamienne, powlekane TiN — nr artykułu 7333 1005, 7/113

Szerokość ostrza	6701	Nr
mm	€	artykułu
60	2,61	...0060

(W516)



Skrobak do okien

Wykonanie: z szarego tworzywa sztucznego ABS z ostrzem INOX do prac zgrubnych i z ostrzem z tworzywa sztucznego do prac wykańczających.

INOX

NT Cutter

Wymiary	6702	Nr
mm	€	artykułu
55 x 45	9,30	...0005

(W575)



Skrobak uniwersalny

NEW

Wykonanie: skrobak z mocowaniem zaciskowym do ostrzy i **wielokomponentową rękojeścią SoftFinish®**. Do usuwania uszczelek, resztek farby i kleju, jak również etykiet i winiet.

wiha Tools that work for you

Szerokość ostrza	6752	Nr
mm	€	artykułu
13	29,70	...0013

(W530)



Ostrze do skrobaka uniwersalnego

NEW

Wykonanie: do skrobaków z mocowaniem zaciskowym.

Szerokość ostrza		6752	Nr
mm	Zestaw	€	artykułu
13	10 szt.	10,15	...1013

(W530)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Skrobak do farb

Wykonanie: ostrza z węglika spiekanego z ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową z tworzywa sztucznego. Dostarczany z ostrzem. Smukła budowa ostrza zapewnia łatwą pracę w miejscach trudno dostępnych. Wersja 65 mm z uchwytem dwuręcznym do przenoszenia większych sił.

Zastosowanie: do usuwania farby, klejów, lakierów i rdzy z każdego rodzaju podłoża np. drewna, metalu, betonu.

Szerokość ostrza mm	6720 €	Nr artykułu
25	27,60	...0025
50	27,10	...0050
65	39,00	...0065

(W556)


6720 0025


6720 0050


6720 0065

Ostrze do skrobaka do farb

Wykonanie: z węglika spiekanego dla długiej żywotności narzędzia.

Kształt	Szerokość ostrza mm	6720 €	Nr artykułu
trójkątny	25	12,05	...1025
prostokątny	50	12,50	...1050
prostokątny	65	14,05	...1065
w kształcie gruszki	25	12,05 N	...2025
w kształcie kropli	25	12,05 N	...3025

(W556)


6720 1025


6720 3025


6720 2025


6720 1050


6720 1065

Skrobak uniwersalny

Wykonanie: bardzo stabilny skrobak ze wzmocnionym trzpieniem i główką do pobijania z odlewu aluminiowego. Dostawa z 3 ostrzami.

Zastosowanie: do prac precyzyjnych oraz ciężkich prac związanych z dłutowaniem.

Wymiary dł. x szer. x gł. mm	Szerokość ostrza mm	Długość ostrza mm	6721 €	Nr artykułu
200 x 110 x 40	18	100	29,00	...0200
300 x 110 x 40	18	100	30,70	...0300
600 x 110 x 40	18	100	38,10	...0600

(W569)


6721 0600

6721 0300


6721 0200

Ostrze do skrobaka uniwersalnego

Wykonanie: nieodłamywane. Dostawa w podajniku.

Szerokość ostrza mm	Długość ostrza mm	Zestaw	6721 €	Nr artykułu
18	100	10 szt.	5,25	...0018

(W569)



Zestaw montażowy

Wykonanie: długość ostrza 80 mm. Z poręczną rękojeścią Multicraft z octanu celulozy Classic, odporną na uderzenia, olej i benzynę. Pewny chwyt nawet w przypadku zanieczyszczonych smarem dłoni.

Zastosowanie: do montażu i demontażu uszczelnień w silnikach, hamulcach, skrzyniach biegów itp.

Zestaw	Zawartość zestawu	6998 €	Nr artykułu
5-częściowy	1 ostrze wygięte pod kątem 45° 1 ostrze, kształt S 1 ostrze proste 1 ostrze hakowe 1 ostrze wygięte pod kątem 90°	48,50	...4000

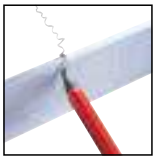
(W540)



Zestaw narzędzi do gratowania FT RB 1000

Zastosowanie: poręczne narzędzie do sporadycznych prac związanych z gratowaniem.





Zawartość zestawu	1494 €	Nr artykułu
1 12-milimetrowa, 6-kątna rękojeść aluminiowa z mocowaniem ostrza Ø 3,2 mm ze stali 1 ostrze HSS E 100, wymienne (1498 0240)	9,20	...0010

(W193)

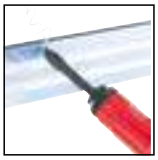
Zestaw narzędzi do gratowania FT

Wykonanie: rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT.



1484 **Uniwersalny zestaw narzędzi do gratowania FT B – EL 1100**
Zastosowanie: uniwersalne narzędzia do wszelkich dokładnych i średnio dokładnych prac związanych z gratowaniem otworów oraz prostych, wklęsłych i wypukłych krawędzi.





Zawartość zestawu	1484 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT z magazynkiem na ostrza (dla Ø chwytu 2,6 mm) 1 uchwyt ostrza EL 0100 FT 1 ostrze HSS B 10 (1498 0200) 1 ostrze HSS B 20 (1498 0220)	12,15	...0010

(W193)

1486 **Uniwersalny zestaw narzędzi do gratowania FT E-EL 1200**
Zastosowanie: uniwersalne narzędzia do standardowych i ciężkich prac związanych z gratowaniem otworów oraz prostych, wklęsłych oraz wypukłych krawędzi.





Zawartość zestawu	1486 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT z magazynkiem na ostrza (dla Ø chwytu 3,2 mm) 1 uchwyt ostrza EL 0200 FT 1 ostrze HSS E 100 (1498 0240) 1 ostrze HSS E 200 (1498 0260) 1 ostrze HSS E 300 (1498 0270)	15,55	...0010

(W193)

1488 0010 **Pogłębiacz do gratowania FT EL 1300**
Zastosowanie: stabilne, uniwersalne narzędzie do gratowania otworów o średnicy powyżej 4 mm. Do głowiczek do pogłębiania HSS o maks. średnicy 30 mm.



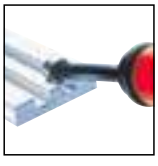


Zawartość zestawu	1488 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT z magazynkiem na ostrza 1 uchwyt ostrza EL 0300 FT, do wszystkich pogłębiaczy typu C 1 pogłębiacz HSS C20 (1498 0530)	33,70	...0010

(W193)

1488 0015 **Gratownik do rowków FT EL 1400**
Zastosowanie: do rowków wpustowych, wałów i otworów. Do rowków o szerokości odpowiadającej wielkości ostrza.





Zawartość zestawu	1488 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT 1 uchwyt ostrza EL 0400 FT do ostrzy oznaczonych literą „K" 1 ostrze FT N 80 K	19,90	...0015

(W193)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

1488 0020 **Gratownik wewnętrzny FT EL 1501**
Zastosowanie: do usuwania zadziorów wewnętrznych ścian otworów poprzecznych, wytoczeń i podcięć.

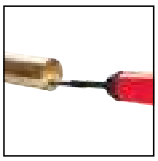


Zawartość zestawu	1488 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT 1 uchwyt ostrza EL 0500 FT 1 ostrze do gratowania FT D66, wygięte pod katem 45° 1 klucz trzpieniowy 6-kątny EL DK10 FT	30,60	...0020

(W193)

1490 0005 **Skrobak trójkątny Medium FT EL 1600**



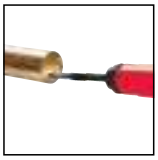


Zawartość zestawu	1490 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT 1 uchwyt ostrza EL 0602 FT z gwintem wewnętrznym (NF 10) 1 skrobak trójkrawędziowy FT T40 z gwintem zewnętrznym 1 nakładka ochronna	23,30	...0005

(W193)

1490 0010 **Skrobak trójkątny Maxi EL 1601**
Zastosowanie: do gratowania w trudno dostępnych miejscach.





Zawartość zestawu	1490 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 FT z magazynkiem na ostrza 1 uchwyt ostrza EL 0602 FT z regulacją długości 6–125 mm, do wszystkich skrobaków typu T 1 skrobak trójkrawędziowy T60 z nakładką ochronną	27,00	...0010

(W193)

Gratownik podwójny do blach FT DB 2000

Zastosowanie: krawędź tnąca na całym obwodzie z obu stron. Dzięki temu blachy i żebra o grubości do 12 mm mogą być gratowane równocześnie z obu stron.

Uwaga: do blach Niro dostępne odpowiednie ostrza krążkowe N 80 M 42 (1498 0610).





Zawartość zestawu	1492 €	Nr artykułu
1 rękojeść z tworzywa sztucznego z osłoną dłoni 2 ostrze krążkowe HSS N 80 (1498 0600)	21,30	...0010

(W193)

Zestaw narzędzi do gratowania FT EL 7000

Wykonanie: znajduje zastosowanie w 80 % wszystkich prac związanych z gratowaniem. Zestaw umożliwia gratowanie krawędzi wklęsłych, otworów, otworów poprzecznych, powierzchni oraz rowków. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu	1496 €	Nr artykułu
7-częściowy	1 gratownik EL-RB 1000 (1494 0010) 1 zestaw E EL 1200 (1486 0010) 1 zestaw B EL 1100 (1484 0010) 1 skrobak trójkrawędziowy Medium EL 1600 (1490 0005) 1 pogłębiacz do gratowania EL 1300 (1488 0010) 1 gratownik do rowków EL 1400 (1488 0015) 1 gratownik wewnętrzny EL 1501 (1488 0020)	130,50	...0007

(W193)

Gratownik Kombi RG GT 1000

Wykonanie: 4 powszechnie stosowane narzędzia do gratowania, poręczne i praktyczne w formie scyzoryka. Lekkie i oszczędzające miejsce. **Wszystkie ostrza wymienne.**

Zastosowanie: do gratowania powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych oraz wywierconych otworów.



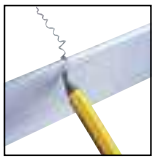
Zawartość zestawu	format 6725 €	Nr artykułu
1 ostrze GT-B20 1 ostrze GT-E100 1 skrobak trójkrawędziowy GT-D50 1 pogłębiacz obrotowy GT-BC1040	70,20	...0004

(W193)

Zestaw do gratowania RB 1000

Zastosowanie: poręczne narzędzie do sporadycznych prac związanych z gratowaniem.





Zawartość zestawu	GRATTEC 6713 €	Nr artykułu
1 12-milimetrowa, 6-kątna rękojeść aluminiowa z mocowaniem ostrza ze stali (dla chwytu Ø 3,2 mm) 1 ostrze HSS E 100 (6719 0240)	9,50	...0010

(W554)

Kompaktowy zestaw narzędzi do gratowania GT – K

Zastosowanie: uniwersalne narzędzia do gratowania otworów oraz prostych, wklęsłych i wypukłych krawędzi.





Zawartość zestawu	GRATTEC 6703 €	Nr artykułu
1 kompaktowa rękojeść z odporną na ścieranie prowadnicą ostrza ze stali (dla chwytu Ø 3,2 mm) 1 ostrze HSS GT-E 100 (6719 0240) 1 ostrze HSS GT-E 200 (6719 0260) 1 ostrze HSS GT-E 300 (6719 0270)	15,65	...0010

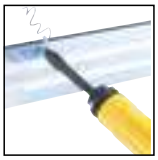
(W554)

Zestaw narzędzi do gratowania GT

Wykonanie: rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT.







6704 **Uniwersalny zestaw narzędzi do gratowania B – EL 1100**
Zastosowanie: uniwersalne narzędzia do wszelkich dokładnych i średnio dokładnych prac związanych z gratowaniem otworów oraz prostych, wklęsłych i wypukłych krawędzi.

Zawartość zestawu	GRATTEC 6704 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0010) (dla chwytu Ø 2,6 mm) 1 uchwyt ostrza EL 0100 GT (6719 0100) 1 ostrze HSS B 10 (6719 0200) 1 ostrze HSS B 20 (6719 0220)	12,60	...0010

(W554)

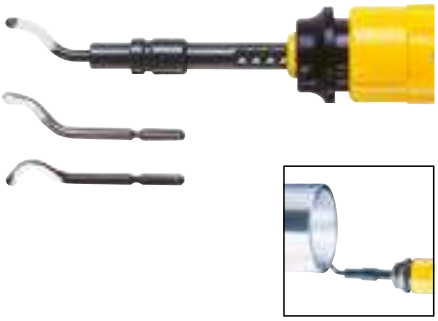
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw narzędzi do gratowania GT

Kontynuacja poprzedniej strony

6705 **Uniwersalny zestaw narzędzi do gratowania E – EL 1200**
Zastosowanie: uniwersalne narzędzia do standardowych i ciężkich prac związanych z gratowaniem otworów oraz prostych, wklęsłych oraz wypukłych krawędzi.



Zawartość zestawu	GRATTEC 6705 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0010) (dla chwytu Ø 3,2 mm) 1 uchwyt ostrza EL 0200 GT (6719 0110) 1 ostrze HSS E 100 (6719 0240) 1 ostrze HSS E 200 (6719 0260) 1 ostrze HSS E 300 (6719 0270)	16,10	...0010

(W554)

6706 0010 **Gratownik EL 1300**
Zastosowanie: stabilne, uniwersalne narzędzie do gratowania otworów o średnicy powyżej 4 mm. Do głowiczek do pogłębiania HSS o maks. średnicy 30 mm.



Zawartość zestawu	GRATTEC 6706 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0010) 1 uchwyt ostrza EL 0300 GT, do wszystkich pogłębiaczy typu C (6719 0130) 1 pogłębiacz HSS C20 (6719 0530)	34,90	...0010

(W554)

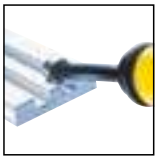


6706 0015 **Gratownik GT do rowków klinowych FT EL 1400**
Zastosowanie: do rowków wpustowych, wałów i otworów. Do rowków o szerokości odpowiadającej wielkości ostrza.



Zawartość zestawu	GRATTEC 6706 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT 1 uchwyt ostrza z regulacją długości EL 0400 GT do ostrzy oznaczonych literą „K" 1 ostrze GT N 80 K	19,10	...0015

(W554)

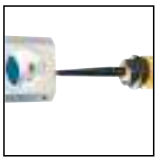


6706 0020 **Gratownik do gwintu wewnętrznego GT EL 1501**
Zastosowanie: do usuwania zadziorów wewnętrznych ścian otworów poprzecznych, wytoczeń i podcięć.



Zawartość zestawu	GRATTEC 6706 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT (6719 0010) 1 uchwyt ostrza EL 0500 GT (6719 0150) 1 ostrze do gratowania GT D66, wygięte pod katem 45° (6719 0440) 1 klucz trzpieniowy 6-kątny EL DK10 GT	25,00	...0020

(W554)



6707 0005 **Skrobak trojkątny Medium EL 1600 GT**



Zawartość zestawu	GRATTEC 6707 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT (6719 0010) 1 uchwyt ostrza EL 0602 GT z gwintem wewnętrznym (NF 10)(6719 10) 1 skrobak trójkrawędziowy GT T40 z gwintem zewnętrznym (6719 0400) 1 nakładka ochronna	24,10	...0005

(W554)

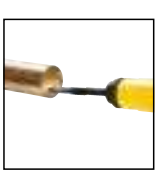


6707 0010 **Skrobak trójkątny Maxi EL 1601**
Zastosowanie: stabilny skrobak trójkrawędziowy, z regulacją długości do usuwania zadziorów w trudno dostępnych miejscach.



Zawartość zestawu	GRATTEC 6707 €	Nr artykułu
1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0010) 1 uchwyt ostrza EL 0602 GT z regulacją długości 6–125 mm (6719 0120), do wszystkich skrobaków typu T 1 skrobak trójkrawędziowy T60 z nakładką ochronną (6719 0410)	28,00	...0010

(W554)



Zestaw z gratownikiem podwójnym do blach DB 2000

Zastosowanie: krawędź tnąca na całym obwodzie z obu stron. Dzięki temu blachy i żebra o grubości do 12 mm mogą być gratowane równocześnie z obu stron.

Uwaga: do blach Niro są dostępne odpowiednie ostrza krążkowe N 80 M 42 (6719 0610).



Zawartość zestawu	GRATTEC 6712 €	Nr artykułu
1 rękojeść z tworzywa sztucznego z osłoną dłoni 2 ostrza krążkowe HSS N 80 (6719 0600)	22,10	...0010

(W554)



Zestaw narzędzi do gratowania EL 7000 GT

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: zestaw nadający się do 80% wszystkich prac związanych z gratowaniem. Umożliwia gratowanie krawędzi wklęsłych, otworów, otworów poprzecznych, powierzchni oraz rowków. Natychmiastowy dostęp do najczęściej używanych narzędzi do gratowania.

Zestaw	Zawartość zestawu		GRATTEC 6707 €	Nr artykułu
7-częściowy	1 gratownik EL-RB 1000	(6713 0010)	130,50	...1007
	1 zestaw B EL 1100	(6704 0010)		
	1 zestaw E EL 1200	(6705 0010)		
	1 gratownik EL 1300	(6706 0010)		
	1 gratownik do rowków EL 1400	(6706 0015)		
	1 gratownik wewnętrzny EL 1501	(6706 0020)		
	1 skrobak trójkrawędziowy EL 1600	(6707 0005)		

(W554)



Walizka z narzędziami do gratowania EL 2000

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wszelkich prac związanych z gratowaniem.

Zestaw	Zawartość zestawu		GRATTEC 6717 €	Nr artykułu
19-częściowy	1 gratownik podwójny do blach DB 2000	(6712 0010)	142,50	...0010
	1 rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego EL 1000	(6719 0010)		
	1 uchwyt ostrza EL 0103 GT	(6719 0100)		
	1 uchwyt ostrza EL 0200 GT	(6719 0110)		
	1 uchwyt ostrza EL 0400 GT	(6719 0140)		
	1 uchwyt ostrza EL 0300 GT	(6719 0130)		
	2 uchwyty ostrza EL 0500 GT	(6719 0150)		
	1 skrobak trójkrawędziowy GT-D 50	(6719 0420)		
	1 skrobak trójkrawędziowy GT-D 66	(6719 0440)		
	1 pogłębiacz HSS C 12	(6719 0520)		
	1 pogłębiacz HSS C 20	(6719 0530)		
	1 ostrze krążkowe N 80 K	(6719 0600)		
	1 ostrze HSS B 10	(6719 0200)		
	1 ostrze HSS B 20	(6719 0220)		
	1 ostrze HSS E 100	(6719 0240)		
	1 ostrze HSS E 200	(6719 0260)		
	1 ostrze HSS E 300	(6719 0270)		
	1 klucz trzpieniowy kątowy			

(W554)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Narzędzie uniwersalne do gratowania EL-RG 1000 GT

Wykonanie: 4 powszechnie stosowane narzędzia do gratowania, poręczne i praktyczne w formie scyzoryka. Lekkie i oszczędzające miejsce. **Wszystkie ostrza wymienne.**

Zastosowanie: do gratowania powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych oraz wywierconych otworów.



Zawartość zestawu	GRATTEC 6707 €	Nr artykułu
1 ostrze GT-B20 1 ostrze GT-E100 1 skrobak trójkrawędziowy GT-D50 1 pogłębiacz obrotowy GT-BC1040	74,40	...1005

(W554)

Zestaw z gratownikiem Softgrip SG

Wykonanie: z ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią Softgrip EL SG 3000 GT z wygodnym wgłębieniem pod palec oraz z magazynkiem na ostrza.

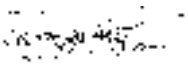


6708 **Zestaw z gratownikiem Softgrip SG 1000**
Zastosowanie: podwójne gniazdo mocujące pozwala na stosowanie zarówno wszystkich ostrzy typu B z chwytem Ø 2,6 mm oraz wszystkich ostrzy typu E z chwytem Ø 3,2 mm.

Uwaga: ostrza Plus cechują się wysoką trwałością, nadają się do stali nierdzewnych.









Zawartość zestawu	GRATTEC 6708 €	Nr artykułu
1 rękojeść Softgrip EL SG 3000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0020) 1 ostrze HSS Plus B 10 S (6719 0210) 1 ostrze HSS Plus E 100 S (6719 0250)	18,30	...0010

(W554)

6709 **Zestaw z gratownikiem Softgrip SG 1500**
Zastosowanie: podwójne gniazdo mocujące pozwala na stosowanie zarówno wszystkich ostrzy typu B z chwytem Ø 2,6 mm oraz wszystkich ostrzy typu E z chwytem Ø 3,2 mm. W połączeniu z główczką do pogłębiania umożliwia szybsze i mniej uciążliwe pogłębianie oraz fazowanie krawędzi otworów Ø 16,5 mm.





Zawartość zestawu	GRATTEC 6709 €	Nr artykułu
1 rękojeść Softgrip EL SG 3000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0020) 1 pogłębiacz obrotowy HSS BC 1650 Ø 3,2 mm, Ø zewn. 16,5 mm (6719 0500)	37,20	...0010

(W554)

6710 **Zestaw z gratownikiem Softgrip SG 1100**
Zastosowanie: podwójne gniazdo mocujące pozwala na stosowanie zarówno wszystkich ostrzy typu B z chwytem Ø 2,6 mm oraz wszystkich ostrzy typu E z chwytem Ø 3,2 mm. W połączeniu z główczką do fazowania krawędzi możliwe jest gratowanie i fazowanie krawędzi materiałów i powierzchni okrągłych o średnicy do 18 mm.





Zawartość zestawu	GRATTEC 6710 €	Nr artykułu
1 rękojeść Softgrip EL SG 3000 GT z magazynkiem EX (6719 0020) 1 pogłębiacz obrotowy HSS EX 2000 Ø 3,2 mm, Ø zewn. 4–18 mm (6719 0510)	30,40	...0010

(W554)

6711 **Gratownik do podcięć Softgrip SG 1200**
Zastosowanie: podwójne gniazdo mocujące pozwala na stosowanie zarówno wszystkich ostrzy typu B z chwytem Ø 2,6 mm oraz wszystkich ostrzy typu E z chwytem Ø 3,2 mm. Dzięki opatentowanemu ostrzu można bez problemów gratować wewnętrzne podcięcia, o-ringi oraz pierścienie zabezpieczające.





Zawartość zestawu	GRATTEC 6711 €	Nr artykułu
1 rękojeść Softgrip EL SG 3000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0020) 1 gratownik obrotowy do podcięć HSS BO 1000 Ø Ø 3,2 mm (6719 0300)	24,70	...0010

(W554)

Gratownik Keramicut

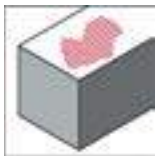
Wykonanie: gratownik Keramicut jest idealnym narzędziem do trudnoobrabialnych materiałów takich jak tworzywa sztuczne lub metale lekkie. Zalety gratownika:

1. Wyjątkowo twarde ostrze ceramiczne gratuje bez problemów tworzywa sztuczne i inne miękkie materiały.
2. Dzięki odpornemu na zużycie i stabilnemu ostrzu ceramicznemu, narzędzie charakteryzuje się długą żywotnością.
3. Baryłkowaty kształt ostrza (r≈ 250 mm) umożliwia pracę bez uszkodzeń i pozostawiania odpadów.
4. Kąt ostrza 90° eliminuje ryzyko skaleczeń.

Zastosowanie: do dokładnego, punktowego usuwania materiału z przedmiotów wykonanych z tworzyw sztucznych i metali lekkich. Ustawić ostrze w miejscu gratowania pod kątem 60° do 80° i przeciągnąć je po obrabianym przedmiocie ruchem ciągłym. Nie stosować zbyt dużego nacisku.



krawędzie proste



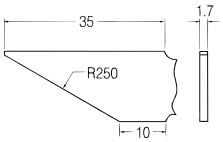
obróbka powierzchni

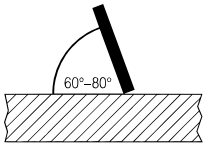


połówki formy/ linie podziału



punkt iniekcji





6713 Solidna, ergonomicznie ukształtowana rękojeść Softgrip z wygodnym wgłębieniem na palce i stałym ostrzem ceramicznym.



6713

6700 Owalna rękojeść z tworzywa sztucznego z wymiennym ostrzem ceramicznym CR 2200.

Uwaga: ostrze ceramiczne CR 2200 (na artykułu 6719 0810), proste.



6700







GRATTEC 6713	GRATTEC 6700	Nr artykułu
€	€	
46,90	–	...0050
–	34,20	...0010
(W554)	(W554)	

Zestaw Softgrip SG 2000/SG 2001

Wykonanie: solidna, ergonomicznie ukształtowana rękojeść Softgrip z wygodnym wgłębieniem na palce i stałym ostrzem ceramicznym. Ostrza Plus cechują się wysoką trwałością, nadają się do stali nierdzewnych.

Zastosowanie: podwójne gniazdo mocujące pozwala na stosowanie zarówno wszystkich ostrzy typu B z chwytem Ø 2,6 mm oraz wszystkich ostrzy typu E z chwytem Ø 3,2 mm. Gratownik jest przeznaczony do wszelkich drobnych, średnich i zgrubnych prac związanych z gratowaniem.



Zestaw	Zawartość zestawu	GRATTEC 6718 €	Nr artykułu
23-częściowy	1 rękojeść Softgrip EL SG 3000 GT (6719 0020) 1 ostrze HSS Plus B 10 S (6719 0210) 1 ostrze HSS Plus E 100 S (6719 0250)	47,30	...0010
23-częściowy	1 rękojeść Softgrip EL SG 3000 GT z magazynkiem na ostrza (6719 0020) 1 ostrze HSS Plus B 10 S (6719 0210) 1 ostrze HSS Plus E 100 S (6719 0250)	44,50	...0015
		(W554)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uniwersalny zestaw narzędzi do gratowania

Wykonanie: ze stabilnymi rękojeściami z uchwytem o średnicy 3,2 mm.



Zestaw	Zawartość zestawu		GRATTEC 6718 €	Nr artykułu
3-częściowy	czerwony:	ostrze HSS GT-E 200 do odlewów i mosiądzu	17,95	...0021
	żółty:	HSS E 150 do tworzyw sztucznych, przeznaczone szczególnie do precyzyjnego gratowania		
	niebieski:	ostrze HSS-Co E 100 S do stali, stali nierdzewnej i aluminium		
			(W554)	

Skrobak trójkrawędziowy nastawny

Wykonanie: 1 aluminiowa rękojeść 6-kątna (12 mm, anodowana) z tuleją zaciskową do regulacji długości ostrza. 1 ostrze GT-T 80 (podwójny skrobak trójkrawędziowy).
Ostrze może być używane z obu stron.



GRATTEC 6719 €	Nr artykułu
23,00	...0412
(W554)	

Gratownik do gratowania wstecznego RC 1000/RC 2000/RC 2200/RC 2300

Wykonanie: stabilna, okrągła rękojeść aluminiowa, z kluczem 6-kątnym do wymiany ostrzy w rękojeści. Obrotowe ostrza tną z obu stron i można je wymieniać.

Zastosowanie: po naciśnięciu tylnego przycisku ostrze obraca się w chwycie i narzędzie może być prowadzone przez otwór (patrz rysunek).

6714 Rękojeść RC 1000 z ostrzem HSS BR 1000 do otworów Ø 3– 5,5 mm (6719 0700).


6714

6715 Rękojeść RC 2000 z ostrzem HSS BR 2000 do otworów Ø 5,5– 10 mm (6719 0710).


6715

6722 Rękojeść RC 2200 z ostrzem HSS BR 2200 do otworów Ø 10– 22 mm (6719 0720).


6722

6717 Rękojeść RC 2300 z ostrzem HSS BR 2300 do otworów Ø 10– 22 mm (6719 0750).


6717

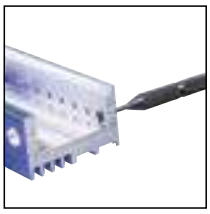
GRATTEC 6714 €	GRATTEC 6715 €	GRATTEC 6722 €	GRATTEC 6717 €	Nr artykułu
40,50	42,60	–	–	...0010
–	–	59,60	68,80	...0020
(W554)	(W554)	(W554)	(W554)	



Zestaw z gratownikiem do gratowania wstecznego RC 3000

Wykonanie: dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

GRATTEC







Zestaw	Zawartość zestawu	GRATTEC 6717 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 gratownik do gratowania wstecznego RC 1000 (6714 0010) 1 gratownik do gratowania wstecznego RC 2000 (6715 0010) 1 gratownik do gratowania wstecznego RC 2200 (6722 0020)	138,50	...0005

(W554)

Wyposażenie dodatkowe do narzędzi do gratowania

Artykuł	Zawartość zestawu	GRATTEC 6719 €	Nr artykułu
EL 1000 GT	Rękojeść uniwersalna z tworzywa sztucznego do wszystkich uchwytów na ostrza GRATTEC, magazynek na ostrza w drążonej rękojeści.	8,30	...0010
EL SG 3000 GT	Rękojeść Softgrip, ergonomiczny kształt z wygodnym wgłębieniem na palce. Ze względu na podwójne gniazdo mocujące można stosować zarówno wszystkie ostrza typu B o średnicy Ø 2,6 mm oraz wszystkie ostrza typu E o średnicy chwytu Ø 3,2 mm.	13,85	...0020
EL 0100 GT	Uchwyt ostrzy B z regulacją długości, wykonany ze stali narzędziowej, do wszystkich ostrzy typu B. Chwyt ostrza Ø 2,6 mm. Długość 131 mm.	9,10	...0100
EL 0200 GT	Uchwyt ostrzy E z regulacją długości, ze stali narzędziowej, do wszystkich ostrzy typu E. Chwyt ostrza Ø 3,2 mm. Długość 131 mm	9,10	...0110
EL 0602 GT	Uchwyt ostrzy T z regulacją długości, ze stali narzędziowej, do skrobaków T40 i T60	8,95	...0120
EL 0300 GT	Uchwyt ostrzy C z regulacją długości, wykonany ze stali narzędziowej, do wszystkich pogłębiaczy typu C. Gwint M7.	8,05	...0130
EL 0400 GT	Uchwyt ostrzy K	9,55	...0140
EL 0500 GT	Uchwyt ostrzy do skrobaka D50/55/66/75/77	8,15	...0150

(W554)



Rękojeść Keramicut Roto EL-5065/EL-5075

Wykonanie: stabilna, okrągła rękojeść do ostrzy ceramicznych. Ostrze w nowym uchwycie Roto dopasowuje się do konturu obrabianego przedmiotu.

Zastosowanie: do gratowania z miękkich tworzyw sztucznych, prostych, wklęsłych i innych konturów.

GRATTEC

Zestaw	Zawartość zestawu	GRATTEC 6719 €	Nr artykułu
2-częściowy	1 rękojeść Keramicut Roto EL-5000 1 ostrze ceramiczne GT-CR6000	29,80	...0160
2-częściowy	1 rękojeść Keramicut Roto EL-5000 1 ostrze ceramiczne GT-CR6100	29,80	...0165

(W554)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uchwyt do ostrzy EL-NB 1000 GT

Zastosowanie: do wszystkich ostrzy z chwytem ∅ 3,2 mm.

GRATTEC



GRATTEC	
6719	Nr
€	artykułu
8,75	**...0170**

(W554)

Zestaw narzędzi do gratowania EL-NB 1400 GT, do zastosowań w instalacjach sanitarnych

Zastosowanie: do stosowania w instalacjach sanitarnych, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz. Proste i szybkie usuwanie zadziorów z rur mosiężnych, aluminiowych, miedzianych lub z tworzyw sztucznych.

GRATTEC





		GRATTEC	
		6719	Nr
Zestaw	Zawartość zestawu	€	artykułu
5-częściowy	1 uchwyt do ostrzy EL-NB 1000 GT (6719 0170) 1 ostrze HSS E 100 (6719 0240) 1 ostrze HSS E 200 (6719 0260) 1 gratownik do gratowania wewnętrznego i zewnętrznego E 300 (6719 8100)	29,10	**...0175**

(W554)

Zestaw narzędzi do gratowania EL-NB 1401 GT

Zastosowanie: do skrobania i czyszczenia powierzchni oraz do gratowania z krawędzi i odcinków rur lub detali z aluminium, miedzi i tworzywa sztucznego.

GRATTEC





		GRATTEC	
		6719	Nr
Zestaw	Zawartość zestawu	€	artykułu
7-częściowy	1 uchwyt do ostrzy EL-NB 1000 GT (6719 0170) 1 gratownik do tworzyw sztucznych EL-CR 1500 GT 1 ostrze HSS E 100 (6719 0240) 1 ostrze HSS, powlekane TiN E 100 (6719 0251) 1 ostrze HSS E 350 (6719 0280) 1 ostrze HSS Co E 100 S (6719 0250) 1 ostrze HSS E 150 (6719 0252)	60,10	**...0180**

(W554)

Zestaw narzędzi do gratowania EL-NB 1402 GT

Zastosowanie: do gratowania i pogłębiania, do aluminium.

GRATTEC





		GRATTEC	
		6719	Nr
Zestaw	Zawartość zestawu	€	artykułu
7-częściowy	1 skrobak trójkrawędziowy EL-YT 1200 1 uchwyt do ostrzy EL-NB 1000 GT (6719 0170) 1 ostrze HSS E 100 (6719 0240) 1 ostrze HSS E 200 (6719 0260) 1 ostrze HSS E 300 (6719 0270) 1 ostrze HSS Co E 100 S (6719 0250) 1 pogłębiacz obrotowy HSS BC 1040 (6719 0508)	65,30	**...0185**

(W554)

Zestaw narzędzi do gratowania EB 7001 GT

Wykonanie: zestaw stosowany do większości prac związanych z gratowaniem.

GRATTEC



		GRATTEC	
		6719	Nr
Zestaw	Zawartość zestawu	€	artykułu
4-częściowy	1 uchwyt do ostrzy EL-EZ 5000, ostrze HSS B 10 1 uchwyt do ostrzy EL-EZ 5000, ostrze HSS E 100 1 uchwyt do ostrzy EL-EZ 5000, ostrze ceramiczne CR 2600 1 uchwyt do ostrzy EL-EZ 5000, ostrze trójkrawędziowe D 50	50,40	**...0190**

(W554)

Ostrza do narzędzi do gratowania

Artykuł	Zawartość zestawu	format 1498 €	GRATTEC 6719 €	Nr artykułu
B 10	Ostrze HSS do standardowego gratowania stali, aluminium i tworzywa sztucznego (Ø 2,6 mm).	1,28	1,37	...0200
B 10 S	Ostrze Plus z wysokostopowej stali HSS, o wyjątkowo dużej trwałości (Ø 2,6 mm).	1,41	1,45	...0210
B 10 TiN	Ostrze HSS, powlekane TiN dla zwiększenia żywotności.	–	3,44	...0213
B 12	Ostrze HSS do normalnego gratowania stali, aluminium, miedzi i tworzywa sztucznego (Ø 2,6 mm).	–	1,70	...0215
B 15	Ostrze HSS z cienką krawędzią tnącą (Ø 2,6 mm).	–	2,04	...0217
B 20	Ostrze HSS do zwykłego gratowania mosiądzu i żeliwa (Ø 2,6 mm).	1,28	1,39	...0220
B 20 TiN	Ostrze HSS, powlekane TiN dla zwiększenia żywotności.	–	4,02	...0225
B 30	Ostrze HSS do równoczesnego gratowania wewnętrznego i na zewnętrznego (Ø 2,6 mm).	1,83	1,97	...0230
E 100	Ostrze HSS do standardowego gratowania stali, aluminium i tworzywa sztucznego (Ø 3,2 mm).	1,52	1,55	...0240
E 100 S	Ostrze HSS-Co do gratowania stali odpornych na zużycie (Ø 3,2 mm).	2,18	2,26	...0250
E 100 TiN	Ostrze HSS, powlekane TiN dla zwiększenia żywotności (pakowane po 10 sztuk).	–	40,10	...0251
E 150	Ostrze HSS z grubym chwytem (Ø 3,2 mm) i cienką krawędzią tnącą, przeznaczone do małych otworów od Ø 1,2 mm. Ostrze HSS do narzędzi do gratowania E 150.	2,00	2,05	...0252
E 200	Ostrze HSS do ciężkich prac związanych z gratowaniem mosiądzu i żeliwa (Ø 3,2 mm).	1,41	1,45	...0260
E 300	Ostrze HSS do równoczesnego gratowania wewnętrznego i zewnętrznego otworów w blachach i rurach (Ø 3,2 mm).	1,79	1,84	...0270
E 350	Ostrze HSS do ciężkich prac związanych z gratowaniem prostych krawędzi (Ø 3,2 mm).	1,78	1,84	...0280
E 600	Ostrze HSS do ciężkich prac związanych z gratowaniem otworów poprzecznych (Ø 3,2 mm).	5,80	6,00	...0290
BO 1000	Opatentowane ostrze HSS do rowków pod O-ringi o średnicy wewnętrznej do 3 mm (Ø 3,2 mm).	–	8,85	...0300
BC 1000	Opatentowane ostrze HSS z grubym chwytem i cienką krawędzią tnącą do małych otworów od Ø 1,2 mm.	–	7,95	...0310
T 40	Skrobak trójkrawędziowy 5 x 40 mm. Pasuje do uchwytu EL 0602.	–	10,10	...0400
T 60	Skrobak trójkrawędziowy 7 x 60 mm. Pasuje do uchwytu EL 0602.	–	15,00	...0410
D 50	Skrobak trójkrawędziowy (Ø 3,2 mm) D50 3,2 x 50 mm. Pasuje do uchwytu EL 0500.	–	10,15	...0420
D 55	Skrobak trójkrawędziowy (Ø 3,2 mm) D55 3,2 x 50 mm, pełnowęglikowy. Pasuje do uchwytu EL 0500.	–	24,40	...0430
		(W193)	(W554)	



Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ostrza do narzędzi do gratowania

Kontynuacja poprzedniej strony

Artykuł	Zawartość zestawu	format 1498 €	GRATTEC 6719 €	Nr artykułu
D 66	Skrobak trójkrawędziowy (Ø 3,2 mm) D66 3,2 x 50 mm do wewnętrznej strony otworów poprzecznych. Pasuje do uchwytu EL 0500.	–	9,00	...0440
D 77	Skrobak trójkrawędziowy (Ø 3,2 mm) D77 3,2 x 75 mm. Pasuje do uchwytu EL 0500.	–	7,80	...0450
D 75	Skrobak trójkrawędziowy (Ø 3,2 mm) D75 3,2 x 75 mm. Pasuje do uchwytu EL 0500.	–	9,80	...0460
BC 1650	Opatentowany pogłębiacz obrotowy HSS Ø 16,5 mm (chwyt Ø 3,2 mm).	–	25,10	...0500
BC 3200	Pogłębiacz obrotowy HSS BC 3200 do otworów maks. 3 mm (chwyt Ø 3,2 mm).	–	15,90	...0502
BC 6300	Pogłębiacz obrotowy HSS BC 6300 do otworów maks. 6,3 mm (chwyt Ø 3,2 mm).	–	19,10	...0504
BC 8300	Pogłębiacz obrotowy HSS BC 8300 do otworów maks. 8,3 mm (chwyt Ø 3,2 mm).	–	19,45	...0506
BC 1040	Pogłębiacz obrotowy HSS BC 1040 do otworów maks. 10,4 mm (chwyt Ø 3,2 mm).	–	20,90	...0508
EX 2000	Opatentowany pogłębiacz obrotowy HSS do otworów o Ø zewnętrznej 4-18 mm (chwyt Ø 3,2 mm).	–	15,65	...0510
C 12	Pogłębiacz HSS 90°, Ø 12 mm.	–	18,75	...0520
C 20	Pogłębiacz HSS 90°, Ø 20 mm.	23,70	25,50	...0530
C 30	Pogłębiacz HSS 90°, Ø 30 mm.	–	36,30	...0540
E 315	Ostrze HSS do równoczesnego gratowania wewnętrznego i zewnętrznego.	–	2,98	...0545
EX 3401	Pogłębiacz obrotowy HSS do gratowania wewnętrznego i zewnętrznego otworów o średnicy 8–34 mm	–	34,90	...0550
N 80	Ostrze krążkowe do gratownika podwójnego. Krawędź tnąca na całym obwodzie z obu stron.	4,81	4,99	...0600
N 80 M 42	Podobne do N 80, ale hartowane do HRC 68. Do stali nierdzewnej.	8,00	8,30	...0610
BR 1000	Ostrze HSS ze śrubą do gratownika do gratowania wstecznego RC 1000.	–	14,60	...0700
BR 2000	Ostrze HSS ze śrubą do gratownika do gratowania wstecznego RC 2000.	–	17,15	...0710
BR 2200	Ostrze HSS ze śrubą do gratownika do gratowania wstecznego RC 2200.	–	24,10	...0720
BR 2300	Ostrze z węglika spiekanego ze śrubą do gratownika do gratowania wstecznego RC 2300.	–	34,90	...0750
CR 2200	Ostrze ceramiczne - proste wykonanie przeznaczone do rękojeści Keramicut II. Baryłkowate ostrze do usuwania zadziorów i czyszczenia powierzchni. Twardość: 1250HV.	–	23,50	...0810
CR 2500	Ostrze ceramiczne, sierpowe do rękojeści Keramicut II, do usuwania zadziorów z krawędzi, wąskich miejsc i otworów. Specjalny kształt ostrza zapewnia bardzo dobre prowadzenie. Twardość: 1250HV.	–	26,50	...0820
		(W193)	(W554)	



Młotek ślusarski

Wykonanie: DIN 1041, ze stali do ulepszania cieplnego C 45, kutej, hartowanej i odpuszczanej.

Uwaga: trzonek zamienny DIN 5111 nr artykułu 6795 na stronie 📖 6/317.

6761 Z podwójnie profilowanym trzonkiem hikorowym DIN 5111. Obuch i rąb gładko szlifowane, krawędzie łamane zgodnie z przepisami.

6777 Z podwójnie profilowanym trzonkiem hikorowym DIN 5111. Lakierowanie proszkowe zabezpiecza przed rdzą. Obuch i rąb szlifowane precyzyjnie, krawędzie łamane, tulejka ochronna zintegrowana z trzonkiem.





Waga główki g	Długość mm	fortis 6761 €	format 6777 €	Nr artykułu
100	260	7,20	–	...0100
200	280	7,95	11,90	...0200
300	300	9,50	14,20	...0300
400	310	9,85	14,95	...0400
500	320	10,15	15,80	...0500
600	330	13,05	16,40	...0600
800	350	13,05	18,60	...0800
1000	360	15,20	20,60	...1000
1500	380	18,80	22,30	...1500
2000	400	21,60	24,40	...2000
		(W725)	(W560)	

Młotek ślusarski SecuTec® z tulejką ochronną

Wykonanie: DIN 1041, kuty, hartowany i odpuszczany. Stabilne połączenie kutej główki i trzonka przy pomocy śruby. Obuch i rąb gładko szlifowane, krawędzie łamane zgodnie z przepisami. Z podwójnie profilowanym trzonkiem hikorowym i hartowaną tulejką ochronną.



Waga główki g	Długość mm	PICARD 6765 €	Nr artykułu
200	280	17,55	...0200
300	300	18,60	...0300
400	310	20,70	...0400
500	320	22,10	...0500
600	330	26,20	...0600
800	350	29,50	...0800
1000	360	35,90	...1000
1500	380	45,90	...1500
2000	400	58,40	...2000
		(W601)	

Trzonek drewniany do młotków ślusarskich SecuTec®

Wykonanie: DIN 5111, z drewna hikorowego z opatentowaną śrubą klinową SecuTec® i hartowaną tulejką ochronną.



Młotek g	Długość mm	PICARD 6766 €	Nr artykułu
200	280	7,20	...0200
300	300	8,70	...0300
400	310	9,00	...0400
500	320	9,50	...0500
600	330	11,00	...0600
		(W601)	

Młotek g	Długość mm	PICARD 6766 €	Nr artykułu
800	350	11,65	...0800
1000	360	13,65	...1000
1500	380	15,25	...1500
2000	400	16,95	...2000
		(W601)	

Młotek ślusarski z trzonkiem grafitowym

Wykonanie: DIN 1041, kuty, hartowany i odpuszczany. Obuch i rąb gładko szlifowane, krawędzie łamane zgodnie z przepisami. Z **niełamiącym się, wielokomponentowym trzonkiem grafitowym wzmacnianym włóknem szklanym i komfortową strefą chwytu.**



Waga główki g	Długość mm	format 6745 €	Nr artykułu
300	300	14,55	...0300
500	320	16,80	...0500
1000	360	24,00	...1000
1500	360	33,50	...1500
2000	400	38,70	...2000
		(W560)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Młotek ślusarski

Wykonanie: DIN 1041, ze stali do ulepszania cieplnego C 45, kutej, hartowanej i odpuszczanej. Obuch i rąb szlifowane, niepowlekane. Krawędzie łamane zgodnie z przepisami. Z 3-komponentowym trzonkiem z rdzeniem z włókna szklanego i strefą Softgrip.



Waga główki g	Długość mm	PICARD 6767 €	Nr artykułu
300	300	18,05	...0300
400	305	21,20	...0400
500	325	21,90	...0500
600	327	24,20	...0600
800	355	27,80	...0800
1000	362	33,60	...1000

(W601)

Młot kowalski

Wykonanie: DIN 1042, ze stali do ulepszania cieplnego C 45, kutej, hartowanej i odpuszczanej. Obuch i rąb gładko szlifowane, krawędzie łamane zgodnie z przepisami. Z trzonkiem hikorowym DIN 5112.

Uwaga: trzonki zamienne nr artykułu 6798 na stronie 📖 6/317.



Waga główki kg	Długość mm	format 6781 €	Nr artykułu
3	600	40,70	...0003
4	700	51,00	...0004
5	800	61,80	...0005
6	800	63,80	...0006
8	900	79,20	...0008
10	900	95,00	...0010

(W560)

Młot kowalski

Wykonanie: ze stali wysokogatunkowej, kutej, hartowanej i odpuszczanej. Wielokomponentowy trzonek z rdzeniem z włókna szklanego, nierozłącznie połączenie wciskane główki młotka i trzonka. Antypoślizgowa końcówka rękojeści, rdzeń z włókna szklanego pokryty powłoką redukującą wibracje.



Waga główki kg	Długość mm	format 6728 €	Nr artykułu
3	900	47,60	...3000
4	900	55,80	...4000
5	900	67,60	...5000

(W560)

Pobijak

Wykonanie: DIN 6475, ze stali do ulepszania cieplnego C 45, kutej, hartowanej i odpuszczanej. Lakierowanie proszkowe zabezpiecza przed rdzą. Obuchy szlifowane precyzyjnie, krawędzie łamane precyzyjnie. Z profilowanym trzonkiem hikorowym DIN 5135.

Uwaga: trzonki zamienne nr artykułu 6799 na stronie 📖 6/317.



Waga główki g	Długość mm	format 6783 €	Nr artykułu
1000	260	17,15	...1000
1250	260	18,80	...1250
1500	280	19,60	...1500
2000	300	21,60	...2000

(W560)

Pobijak z trzonkiem grafitowym

Wykonanie: DIN 6475, ze stali do ulepszania cieplnego C 45, kutej, hartowanej i odpuszczanej. Obuchy gładko szlifowane, krawędzie łamane zgodnie z przepisami. Z **niełamiącym się, wielokomponentowym trzonkiem z grafitu wzmacnianego włóknem szklanym i komfortową strefą chwytu.**



Waga główki	Długość	format 6753	Nr
g	mm	€	artykułu
1000	260	22,20	...1000
1250	260	23,80	...1250
1500	280	26,00	...1500
2000	280	33,90	...2000

(W560)

Pobijak z trzonkiem z 3-komponentowym

Wykonanie: DIN 6475, ze stali do ulepszania cieplnego C 45, kutej, hartowanej i odpuszczanej. Obuch i rąb szlifowane, niepowlekane. Krawędzie łamane zgodnie z przepisami. Z 3-komponentowym trzonkiem z rdzeniem z włókna szklanego i strefą Softgrip.



Waga główki	Długość	PICARD 6768	Nr
g	mm	€	artykułu
1000	280	27,90	...1000
1250	280	28,70	...1250
1500	285	30,60	...1500
2000	305	39,80	...2000

(W601)

Młotek ciesielski

Wykonanie: DIN 5109, kształt francuski, kuty i szlifowany. Obuch i rąb szlifowane.



Wielkość	Długość	PICARD 6785	Nr
mm	mm	€	artykułu
22	290	14,85	...0022
25	310	15,70	...0025
28	320	16,85	...0028

(W601)

Młotek murarski

Wykonanie: DIN 5108, kształt reński, ze stali ulepszanej cieplnie C 45, kuty, hartowany i odpuszczany. Gładki obuch. Trzonek jesionowy.



Waga główki	Długość	PICARD 6785	Nr
g	mm	€	artykułu
600	300	12,60	...0600

(W601)

Trzonek drewniany do młotka murarskiego

Wykonanie: z **drewna jesionowego,** kształt prosty.

Uwaga: pasuje do młotka murarskiego z okrągłym otworem na trzonek.



Młotek	Długość	6797	Nr
g	mm	€	artykułu
600	300	0,95	...0600

(W564)

Młotek murarski

Wykonanie: kształt reński, kuty i ulepszany cieplnie, z trzonkiem z rury stalowej i rękojeścią z tworzywa sztucznego.



Waga główki	Długość	PICARD 6785	Nr
g	mm	€	artykułu
600	280	27,80	...1600

(W601)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Toporek do gipsu

Wykonanie: z trzonkiem z rury stalowej i rękojeścią 2-komponentową redukującą wibracje, z pazurem do wyciągania gwoździ i szlifowaną krawędzią ząbkowaną.

Waga główki g	Długość mm	PICARD 6785 €	Nr artykułu
600	316	27,80 (W601)	...2600



Młotek spawalniczy do usuwania żużlu

Wykonanie: ze stalowej rurki o przekroju okrągłym 20 mm.

Waga główki g	Długość mm	9237 €	Nr artykułu
370	305	7,55 (W945)	...0010



Młotek ciesielski

Wykonanie: DIN 7239 kształt C, ze stali specjalnej. Obuch i pazur do wyciągania gwoździ chropowate. Trzonek z rury stalowej z osłonką rękojeści z tworzywa sztucznego.

6793 Pazur do wyciągania gwoździ **bez magnesu.**



lakierowany młotkowo

6794 Pazur do wyciągania gwoździ **z magnesem.**



polerowany

Wykonanie	Waga główki g	Długość mm	format 6793 €	format 6794 €	Nr artykułu
polerowany	600	300	19,95 N	20,20 N	...0605
lakierowany na czarno	600	300	17,25 (W560)	17,55 (W560)	...0600

Młotek do wbijania i wyciągania gwoździ

Wykonanie: trzonek ze stalowej rury z zabezpieczeniem kołkowym i metalowym pierścieniem zapewniającym lepszą ochronę trzonka. Główka polerowana.

Waga główki g	format 6793 €	Nr artykułu
450	19,55 (W560)	...0060



Młotek ciesielski

6785 0100 DIN 7239, główka młotka gładka z zabezpieczeniem główki i pazurem do wyciągania gwoździ z magnesem oraz długim chwytem trzonka w główce młotka. Pazur i wierzchołek hartowane. Z trzonkiem z profilu ze stali chromowo-molibdenowej, z rękojeścią z tworzywa sztucznego.

6785 0200 DIN 7239, obuch młotka czarny, lakierowany, z zabezpieczaniem i rowkiem na gwoździe. Trzonek z rury stalowej z rękojeścią z tworzywa sztucznego.

6785 0300 DIN 7239, obuch młotka czarny, lakierowany, z zabezpieczaniem i rowkiem na gwoździe z magnesem. Trzonek z rury stalowej z rękojeścią z tworzywa sztucznego.

6785 0400 Kuty z jednego kawałka z magnetycznym uchwytem na gwoździe. Trzonek z rury stalowej z czarną rękojeścią 2-komponentową tłumiący drgania.

6785 0500 Kuty z jednego kawałka z magnetycznym uchwytem na gwoździe. Rękojeść z rury stalowej ze skórzanym uchwytem z kruponu.

6785 0700 + 0800 NEW Z aluminium i kutej stali z magnetycznym uchwytem na gwoździe. Trzonek z rury stalowej z czarną rękojeścią 2-komponentową tłumiący drgania.



Waga główki g	Długość mm	Obuch	PICARD 6785 €	Nr artykułu
450	330	chropowaty	163,00	...0800
450	330	gładki	163,00	...0700
600	320	chropowaty	49,80	...0100
600	320	chropowaty	23,70	...0200

(W601)

Waga główki g	Długość mm	Obuch	PICARD 6785 €	Nr artykułu
600	320	chropowaty	29,80	...0300
700	317	chropowaty	67,90	...0400
700	317	chropowaty	90,20	...0500

(W601)

Klin do trzonka SFIX

Wykonanie: z żeliwa ciągliwego. Szlifowane zęby rozszerzają się przy wbijaniu w trzonek i unieruchamiają klin SFIX.

Zastosowanie: do mocowania trzonka drewnianego w główce młotka.



Wielkość	Szerokość klina mm	Młotek g	6800 €	Nr artykułu
00	13	100– 200	0,32	...0005
0	16	250– 400	0,45	...0010
1	20	500– 800	0,53	...0015
2	23	500– 800	0,65	...0020
3	26	1000-1500	0,89	...0025

(W564)

Wielkość	Szerokość klina mm	Młotek g	6800 €	Nr artykułu
4	29	1000– 1500	1,13	...0030
5	32	1750– 2000	1,34	...0035
5 1/2	40	3000– 4000	1,98	...0040
6	50	3000-15000	2,51	...0045

(W564)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klin pierścieniowy

Wykonanie: ze stali. Specjalny kształt klina gwarantuje pewne mocowanie na trzonku.

Zastosowanie: do mocowania trzonka drewnianego do główki młotka.



Ø x długość mm	Zastosowanie g	PICARD 6801 €	Nr artykułu
5 x 9	–	0,48	...0509
7 x 12	–	0,48	...0712
8 x 15	–	0,48	...0815
9 x 15	–	0,48	...0915
10 x 15	100-200	0,48	...1015
11 x 16	250-300	0,53	...1116
12 x 18	–	0,53	...1218

(W601)

Ø x długość mm	Zastosowanie g	PICARD 6801 €	Nr artykułu
13 x 19	–	0,53	...1319
14 x 20	400– 500	0,53	...1420
15 x 20	600	0,57	...1520
16 x 21	800	0,62	...1621
17 x 23	1000	0,66	...1723
18 x 25	1250-10000	0,75	...1825

(W601)

Trzonek drewniany do młotków ślusarskich

Wykonanie: DIN 5111, z **drewna hikorowego,** profilowany.
Dostawa bez klina.

Uwaga: pasuje do wszystkich rodzajów młotków ślusarskich oraz młotków ślusarskich typu francuskiego nr artykułu 6785. Klin nr artykułu 6800, klin pierścieniowy nr artykułu 6801.



Młotek g	Długość mm	6795 €	Nr artykułu
100	260	2,39	...0101
200	280	2,46	...0201
300	300	2,69	...0301
400	310	2,81	...0401
500	320	3,13	...0501

(W564)

Młotek g	Długość mm	6795 €	Nr artykułu
600	330	3,20	...0601
800	350	3,36	...0801
1000	360	3,50	...1001
1500	380	3,89	...1501
2000	400	4,03	...2001

(W564)

Trzonek drewniany do młotów kowalskich

Wykonanie: DIN 5112, **z drewna hikorowego.** Dostawa bez klina.

Uwaga: pasuje do wszystkich rodzajów młotów kowalskich z okrągłym otworem do mocowania trzonka. Klin nr artykułu 6800, klin pierścieniowy nr artykułu 6801.



Młotek kg	Długość mm	6798 €	Nr artykułu
3	600	7,10	...0030
4	700	8,15	...0040

(W564)

Młotek kg	Długość mm	6798 €	Nr artykułu
5+ 6	800	10,45	...0050
8+ 10	900	11,50	...0080

(W564)

Trzonek drewniany do pobijaków

Wykonanie: DIN 5135, **z drewna hikorowego,** profilowany.
Dostawa bez klina.

Uwaga: pasuje do wszystkich rodzajów pobijaków z okrągłym otworem do mocowania trzonka. Klin nr artykułu 6800, klin pierścieniowy nr artykułu 6801.



Pobijak g	Długość mm	6799 €	Nr artykułu
1000+ 1250	260	3,08	...0010
1500	280	3,15	...0015
2000	280	3,24	...0020

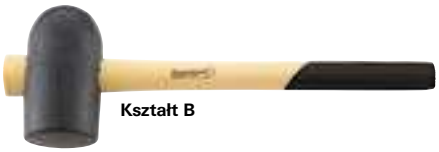
(W564)

Młotek kompozytowy, gumowy

Wykonanie: DIN 5128-90, ze specjalnej, twardej gumy (90° Shore'a), **z jesionowym trzonkiem.**

Kształt A: oba obuchy gładkie.
Kształt B: jeden obuch gładki, drugi wyoblony.


Kształt A


Kształt B

Wielkość	Ø główki mm	6808 €	Nr artykułu
0 A	40	3,63	...0005
1 A	54	4,09	...0010
2 A	64	5,00	...0015
2 B	64	5,35	...0020
3 A	74	7,55	...0025
4 A	90	9,50	...0030

(W560)

Trzonek do gumowego młotka kompozytowego

Wykonanie: z polerowanego drewna jesionowego.



Do wielkości	Długość mm	6808 €	Nr artykułu
0	260	1,98	...0260
1	320	2,16	...0320
2	340	2,30	...0340
3+ 4	380	2,46	...0380

(W564)

Młotek z metalu lekkiego

Wykonanie: z aluminium ciągnionego i obrabianego na zimno. Główka młotka ze stożkowym chwytem DIN, klin pierścieniowy do dodatkowego zabezpieczenia trzonka, **z trzonkiem z drewna hikorowego.**

Zastosowanie: stosować tylko do przedmiotów bardziej miękkich niż główka młotka, do obróbki plastycznej blachy, usuwania wgnieceń, prac montażowych itp.

Uwaga: ceny z doliczeniem obowiązującego dodatku do metali nieżelaznych.



Waga główki g	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość mm	6807 €	Nr artykułu
250	40	80	300	14,50	...0025
500	50	100	320	21,70	...0050
750	60	100	350	27,10	...0075
1000	60	130	360	32,90	...0100
1500	70	140	380	46,40	...0150

(W584)

Młotek miedziany

Wykonanie: ciągniony z miedzi i obrabiany na zimno, podobny do DIN 5130, **z rękojeścią hikorową.**

Zastosowanie: stosować tylko do elementów obrabianych, które są bardziej miękkie niż obuch młotka; nadaje się do ustawiania wałów i elementów roboczych oraz do nastawiania narzędzi.

Uwaga: ceny z doliczeniem obowiązującego dodatku do metali nieżelaznych.



Waga główki g	Długość mm	6805 €	Nr artykułu
250	280	17,85	...0250
500	310	29,10	...0500
750	320	41,70	...0750
1000	320	51,40	...1000
1500	350	75,10	...1500
2000	380	99,10	...2000
3000	500	151,50	...3000
5000	800	249,50	...5000

(W584)

Młotek miedziany

Wykonanie: z pręta miedzianego, 2-krotnie ulepszanego cieplnie i formowany na zimno, podobny do DIN 5130, **z 3-komponentową rękojeścią z tulejką ochronną.** Trzonek z rdzenia aluminiowego oraz komponentów poliamidu i kauczuku, niełamliwy, z powierzchnią antypoślizgową, tłumiący drgania i chroniący stawy.

Zastosowanie: stosować tylko do elementów obrabianych, które są bardziej miękkie niż obuch młotka; nadaje się do ustawiania wałów i elementów roboczych oraz do nastawiania narzędzi.

Uwaga: ceny z doliczeniem obowiązującego dodatku do metali nieżelaznych.



Waga główki g	Długość mm	6810 €	Nr artykułu
500	300	45,30	...0500
750	320	59,90	...0750
1000	320	75,20	...1000

(W584)

Waga główki g	Długość mm	6810 €	Nr artykułu
1500	360	113,00	...1500
2000	360	143,50	...2000

(W584)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Młotek do dociskania połączeń klejonych

Wykonanie: z trwale plastycznej masy wypełniającej. Nie uszkadza materiału obrabianego i nie pozostawia smug. Narzędzie montażowe do części podatnych na zarysowania.

Zastosowanie: do montażu listew ozdobnych, relingów dachowych, do prac rymarskich i tapicerskich.

Wielkość mm	6803 €	Nr artykułu
70 x 70	179,50	...0260
70 x 140	197,00	...0280
	(W529)	


6803 0260


6803 0280

Młotek z obuchami z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z wymiennymi, żółtymi obuchami wykonanymi z termoplastycznego tworzywa sztucznego, korpus młotka z ocynkowanego żeliwa szarego. Z lakierowanym **trzonkiem jesionowym.**

Zastosowanie: do delikatnych uderzeń bez uszkadzania powierzchni.



Ø główki mm	6811 €	Nr artykułu
22	5,55	...0000
27	6,70	...0005
32	8,60	...0010
	(W725)	

Ø główki mm	6811 €	Nr artykułu
40	12,85	...0015
50	19,65	...0020
	(W725)	

Obuch do młotków z obuchami z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z octanu celulozy, żółty.



Ø główki mm	6806 €	Nr artykułu
22	0,97	...1022
27	1,45	...1027
32	2,21	...1032
	(W725)	

Ø główki mm	6806 €	Nr artykułu
40	2,79	...1040
50	5,20	...1050
	(W725)	

Trzonek jesionowy do młotków z obuchami z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z lakierowanego drewna jesionowego.



Ø główki mm	6809 €	Nr artykułu
22	3,28	...1022
27	3,47	...1027
32	3,74	...1032
	(W725)	

Ø główki mm	6809 €	Nr artykułu
40	4,14	...1040
50	4,62	...1050
	(W725)	

Młotek z miękkimi obuchami BASEPLEX

NEW

HALDER

Wykonanie: korpus młotka z ciśnieniowego odlewu ze stopu cynku, z osłoną trzonka. Obuchy i trzonek wymienne. Trzonek jesionowy.

Zastosowanie: uniwersalny młotek do prac nie wymagających nadmiernego nakładu siły.

6886 Obuchy z **octanu celulozy,** twarde, odporne na działanie smarów i olejów.

6888 Obuchy z **nylonu,** odporne na działanie smarów i olejów, bardzo odporne na zużycie, nie odpryskują.

6900 Jeden obuch z **octanu celulozy,** twardy, odporny na działanie smarów i olejów, jeden obuch z **nylonu,** twardy, odporny na działanie smarów i olejów, odporny na zużycie ścierne, nie odpryskuje.

Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	HALDER 6886 €	HALDER 6888 €	HALDER 6900 €	Nr artykułu
25	86	270	10,55	13,25	11,95	...0025
30	95	280	15,20	17,85	16,40	...0030
40	103	330	22,60	25,20	23,80	...0040
50	117	340	31,10	39,60	35,30	...0050
			(W561)	(W561)	(W561)	


6886


6888


6900

Obuch do młotków z miękkimi obuchami BASEPLEX

NEW

HALDER

6886 **Twardy,** z czerwonego octanu celulozy, **odporny na działanie smarów i olejów.**

6888 **Twardy,** z białego nylonu, **odporny na działanie smarów i olejów,** bardzo wytrzymały, nie odpryskuje.

Ø główki mm	HALDER 6886 €	HALDER 6888 €	Nr artykułu
25	2,38	3,74	...1025
30	2,67	3,91	...1030
40	4,93	6,35	...1040
50	7,45	11,80	...1050
	(W561)	(W561)	



6886



6888

Trzonek zamienny do młotków z miękkimi obuchami BASEPLEX

NEW

Wykonanie: z lakierowanego drewna jesionowego.

Ø główki mm	HALDER 6900 €	Nr artykułu
25/30	3,90	...2530
40/50	5,00	...4050
	(W561)	



6900

Młotek z miękkimi obuchami SIMPLEX

HALDER

Wykonanie: dwuczęściowy korpus z żeliwa ciągliwego, z obuchami i drewnianym trzonkiem. Wszystkie części wymienne. Mocowanie za pomocą śruby.

6812 Obydwa obuchy wykonane z kompozytu gumowego, czarne średniej twardości.

6815 Jeden obuch czarny średniej twardości wykonany z kompozytu gumowego, drugi obuch czerwony z tworzywa sztucznego.

6814 Z dwóch stron obuchy nylonowe, białe, twarde.

6816 Jeden obuch czarny średniej twardości wykonany z kompozytu gumowego, drugi obuch biały z nylonu.



6812



6815



6814



6816

Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	HALDER 6812 €	HALDER 6815 €	HALDER 6814 €	HALDER 6816 €	Nr artykułu
30	90	300	18,75	18,75	22,70	20,70	...1030
40	110	330	23,20	24,80	30,90	27,10	...1040
50	135	350	31,10	34,50	47,70	39,40	...1050
60	145	405	39,80	44,30	61,50	50,60	...1060
80	175	490	69,90	–	103,00	86,40	...1080
			(W561)	(W561)	(W561)	(W561)	

Młotek z miękkimi obuchami SIMPLEX

HALDER

Wykonanie: dwuczęściowy korpus z żeliwa ciągliwego, z obuchami i drewnianym trzonkiem. Wszystkie części wymienne. Mocowanie za pomocą śruby.

6866 Oba obuchy twarde miedziane.

Uwaga: ceny z doliczeniem obowiązującego dodatku do metali nieżelaznych.

6881 Jeden obuch z miedzi, drugi obuch z miękkiego metalu, twardy.

Uwaga: ceny z doliczeniem obowiązującego dodatku do metali nieżelaznych.



6866



6881

Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	HALDER 6866 €	HALDER 6881 €	Nr artykułu
30	90	300	61,60	50,40	...1030
40	110	330	86,00	70,00	...1040
			(W561)	(W561)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Młotek bezodrzutowy z miękkimi obuchami Simplex

Wykonanie: dwuczęściowy korpus z żeliwa ciągliwego, z obuchami i drewnianym trzonkiem. Wszystkie części wymienne. Mocowanie za pomocą śruby.

6816 Obydwa obuchy białe, średniej twardości, z materiału Superplastik.

6813 Jeden obuch czarny średniej twardości wykonany z kompozytu gumowego, drugi obuch biały, średniej twardości z materiału Superplastik.

Uwaga: obuchy nr artykułu 6823 1100 i 6823 1125, trzonek drewniany nr artykułu 6818 1100.

HALDER



6816



6813

Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	HALDER 6816 €	HALDER 6813 €	Nr artykułu
80	175	800	–	100,00	...1080
100	200	1000	190,50	174,00	...1100
125	215	1040	251,00	–	...1125
			(W561)	(W561)	

Obuch do młotków z miękkimi obuchami Simplex

HALDER

6819 **Średnia twardość,** czarny, **z kompozytu gumowego,** tłumiący wibracje i odporny na zużycie mechaniczne.
Idealny do brukowania, ogrodnictwa, architektury krajobrazu, stolarstwa, budowy ogrodzeń, suchej zabudowy i usuwania wgnieceń.

6820 **Twardy,** czerwony, **z tworzywa sztucznego, odporny na działanie smarów i olejów.**
Idealny do prac montażowych i naprawczych w motoryzacji, do budowy karoserii, napraw i prac renowacyjnych, do obróbki blachy, usuwania wgnieceń, układania prostopadłościennych bloczków i do montażu rusztowań.

6821 **Twardy,** z białego nylonu, **odporny na działanie smarów i olejów, bardzo wytrzymały, nie odpryskuje.**
Idealny do rusztowań, budowy hal, budowy form, prac montażowych/naprawczych w przemyśle samochodowym, obróbki blachy, usuwania wgnieceń, montażu obudów, montażu elementów o ostrych krawędziach i łączenia elementów.

6822 **Twardy,** z odpornego na wysoką temperaturę, srebrnego **metalu lekkiego** do prac wymagających dużej siły uderzenia.
Idealny do prac montażowych/naprawczych w branży motoryzacyjnej, prostowania, karoserii, produkcji form i w odlewni.

6885 **Twardy,** z miedzi żaroodpornej, do prac wymagających dużej siły uderzenia. Do ustawiania, budowy instalacji, obróbki blach oraz montażu, napraw i prac serwisowych.

Uwaga: tylko do montażu w korpusach ze wzmocnionego żeliwa stalowego.
Ceny z doliczeniem obowiązującego dodatku do metali nieżelaznych.

6823 **Średnio twardy,** z białego, wytrzymałego na mechaniczne zużycie **tworzywa Superplastik, odpornego na działanie smarów, olejów i ługów.**
Niełamliwy nawet przy uderzeniach w krawędzie.
Idealny do prac brukarskich, ustawiania krawężników, stawiania rusztowań, budowy namiotów i hal, prac ogrodniczych i krajobrazowych, prac blacharskich, usuwania wgnieceń, prac montażowych i naprawczych w branży motoryzacyjnej, prac karoseryjnych, montażu elementów o ostrych krawędziach, budowy ogrodzeń i wbijania klinów rozszczepiających.

6786 NEW **Miękki,** z niebieskiego **elastomeru termoplastycznego (ok. 65 Shore A), odporny na ścieranie.**
Mocno tłumiący drgania, odpowiedni do wyjątkowo delikatnych prac.
Idealnie nadaje się do prac w ogrodzie, przy układaniu płytek i płyt, obróbki kamienia naturalnego, przy produkcji mebli, okien i drzwi oraz przy pracach stolarskich.

6887 NEW **Średnio twardy,** z białego **elastomeru termoplastycznego (ok. 90 Shore A), odporny na ścieranie.**
Idealnie nadaje się do prac ogrodniczych, układania płytek i płyt, obróbki kamienia naturalnego, prac brukarskich, ustawiania murów i budowy schodów, produkcji mebli, okien i drzwi oraz do prac stolarskich.



Ø główki mm	HALDER 6819 €	HALDER 6820 €	HALDER 6821 €	HALDER 6822 €	HALDER 6885 €	HALDER 6823 €	HALDER 6786 €	HALDER 6887 €	Nr artykułu
30	3,03	3,03	5,00	6,55	17,75	4,46	3,97	3,36	...1030
40	3,97	5,50	7,80	9,05	25,10	7,25	5,40	4,41	...1040
50	5,20	8,55	13,45	15,35	–	11,40	7,55	7,40	...1050
60	7,50	12,00	18,35	20,40	–	15,30	10,25	9,85	...1060
80	13,15	–	29,60	35,40	–	28,90	19,30	18,50	...1080
100	24,80	–	–	–	–	41,20	–	–	...1100
125	–	–	–	–	–	57,30	–	–	...1125
	(W561)	(W561)	(W561)	(W561)	(W561)	(W561)	(W561)	(W561)	

Korpus zamienny i trzonek zamienny do młotków z miękkimi obuchami SIMPLEX

6817 Dzielona obudowa z żeliwa ciągliwego, tłumiąca odgłosy i drgania, ze zintegrowaną tuleją ochronną.
Dostawa w komplecie ze śrubą, nakrętką i pierścieniem sprężynowym.

6818 Z lakierowanego drewna, część chwytowa lakierowana podwójnie.

HALDER



6817



6818 1030–6818 1080



6818 1100

Ø główki mm	HALDER 6817 €	HALDER 6818 €	Nr artykułu
30	7,00	5,70	...1030
40	9,35	5,90	...1040
50	13,50	7,30	...1050
60	17,15	7,65	...1060
80	34,00	9,55	...1080
100/125	–	37,50 *	...1100
	(W561)	(W561)	

* Nielakierowany.

Młotek z miękkimi obuchami SUPERCRAFT, bezodrzutowy

Wykonanie: stalowa obudowa, bezodrzutowy dzięki wypełnieniu kulkami. Wymienne obuchy z niezawierającego kadmu nylonu.
Z lakierowanym trzonkiem z drewna hikorowego.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac w budowie maszyn, narzędzi i urządzeń.

Uwaga: obuchy nr artykułu 6695 i 6695, trzonki drewniane nr artykułu 6697.

6693 Z dwoma cylindrycznymi obuchami.

6758 NEW Z jednym cylindrycznym i jednym zaokrąglonym obuchem.

HALDER



6693



6758

Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga g	HALDER 6693 €	HALDER 6758 €	Nr artykułu
25	105	305	325	24,40	26,20	...0025
30	110	330	460	25,70	27,60	...0030
35	110	335	560	28,30 (W561)	– (W561)	...0035
40	115	355	715	32,60	35,00	...0040
50	120	370	990	41,00	–	...0050
60	145	370	1705	70,50 (W561)	– (W561)	...0060

Młotek z miękkimi obuchami SUPERCRAFT, bezodrzutowy

Wykonanie: stalowa obudowa, bezodrzutowy dzięki wypełnieniu kulkami. Wymienne obuchy z niezawierającego kadmu nylonu.
Z trzonkiem ze stalowej rury i ergonomicznie ukształtowaną, gumową rękojeścią.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac w budowie maszyn, narzędzi i urządzeń.

Uwaga: obuchy nr artykułu 6695.

HALDER



Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga g	HALDER 6827 €	Nr artykułu
30	110	295	585	29,90	...0030
35	110	300	690	31,20	...0035
40	115	305	805	36,60 (W561)	...0040
50	120	315	1150	45,50	...0050
60	145	325	1750	72,70 (W561)	...0060

Młotek z miękkimi obuchami SUPERCRAFT z 3-komponentowym trzonkiem, bezodrzutowy NEW

Wykonanie: stalowa obudowa, bezodrzutowy dzięki wypełnieniu kulkami. Wymienne obuchy z niezawierającego kadmu nylonu. Optymalne właściwości udarowe. Ergonomicznie ukształtowany, redukujący wibracje i antypoślizgowy 3-komponentowy trzonek (rdzeń z włókna szklanego).

Zastosowanie: do precyzyjnych prac w budowie maszyn, narzędzi i urządzeń.

Uwaga: obuchy nr artykułu 6695.

HALDER



Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga g	HALDER 6760 €	Nr artykułu
40	115	365	790	44,70	...0040
50	120	375	104	55,20 (W561)	...0050
60	145	385	1625	79,20 (W561)	...0060

Młotek ślusarski z miękkimi obuchami FERROPLEX

Wykonanie: korpus młotka z wysokiej jakości stali ulepszanej cieplnie, obuch starannie hartowany i ulepszany. Jeden obuch z nylonu niezawierającego kadmu, wymienny, drugi obuch z ulepszonej cieplnie i hartowanej stali do ulepszania. Z nierozłącznym stalowym trzonkiem i gumową osłoną rękojeści.

Zastosowanie: do ogólnych prac montażowych w przemyśle, rzemiośle i motoryzacji, także do prac konserwacyjnych i do napraw.

Uwaga: obuchy nr artykułu 6695.

HALDER





Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga g	HALDER 6833 €	Nr artykułu
30	104	290	600	31,10 (W561)	...0030
35	104	295	800	31,70 (W561)	...0035

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obuch do młotków z miękkimi obuchami SUPERCRAFT

Wykonanie: z białego nylonu niezawierającego kadmu, wytrzymałego na zużycie mechaniczne, nie odpryskującego.

Uwaga: do młotków z miękkimi obuchami na artykułu 6693, 6827 i 6833.

Ø główki mm	HALDER 6695 €	HALDER 6769 €	Nr artykułu
25	2,70	5,40	...0025
30	3,19	6,35	...0030
35	3,65	–	...0035
	(W561)	(W561)	

Ø główki mm	HALDER 6695 €	HALDER 6769 €	Nr artykułu
40	4,50	9,00	...0040
50	5,75	–	...0050
60	9,50	–	...0060
	(W561)	(W561)	



6695



6769
NEW

Trzonek drewniany do młotków z miękkimi obuchami SUPERCRAFT

Wykonanie: z lakierowanego drewna hikorowego.

Uwaga: do młotków z miękkimi obuchami nr artykułu 6693.

Ø główki mm	HALDER 6697 €	Nr artykułu
25	4,19	...0025
30/35	4,92	...0031
	(W561)	

Ø główki mm	HALDER 6697 €	Nr artykułu
40/50	6,00	...0041
60	7,35	...0061
	(W561)	



Młotek z miękkimi obuchami, bezodrzutowy

Wykonanie: korpus młotka ze stali, bezodrzutowy **dzięki wypełnieniu kulkami.** Niezawierające kadmu obuchy nylonowe, jeden płaski i jeden zakrzywiony, wymienne.

Zastosowanie: do precyzyjnych prac w budowie maszyn, narzędzi i urządzeń.



6673 Z trwale połączoną rękojeścią wzmacnianą włóknem szklanym i ergonomicznie ukształtowanym gumowym uchwytem.

6671 Z wymiennym trzonkiem hikorowym.



6673

Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm 6673	Długość całkowita mm 6671	SWISS TOOLS 6673 €	SWISS TOOLS 6671 €	Nr artykułu
22	75	270	270	45,60	32,90	...0022
27	90	290	290	50,00	36,80	...0027
32	100	310	320	59,90	43,50	...0032
35	105	325	330	66,40	46,40	...0035
40	110	350	355	76,80	57,10	...0040
50	110	380	385	92,20	68,40	...0050
60	120	420	420	110,00	87,80	...0060
				(W540)	(W540)	



6671

Obuch wymienny do młotków z miękkimi obuchami

Wykonanie: z białego nylonu niezawierającego kadmu, wytrzymałego na zużycie mechaniczne, nie odpryskującego.

Ø główki mm	SWISS TOOLS 6677 płaski €	SWISS TOOLS 6679 wypukły €	Nr artykułu
22	2,99	2,99	...1022
27	3,47	3,52	...1027
32	5,20	5,20	...1032
35	6,10	6,10	...1035
	(W540)	(W540)	

Ø główki mm	SWISS TOOLS 6677 płaski €	SWISS TOOLS 6679 wypukły €	Nr artykułu
40	7,45	7,45	...1040
50	11,90	11,90	...1050
60	15,35	15,35	...1060
	(W540)	(W540)	



6677



6679

Trzonek drewniany do młotków z miękkimi obuchami

Wykonanie: z drewna hikorowego. Dostawa z klinem i trzpieniem mocującym.

Ø główki mm	SWISS TOOLS 6671 €	Nr artykułu
22	11,30	...1022
27	11,85	...1027
32	12,60	...1032
35	13,60	...1035
	(W540)	

Ø główki mm	SWISS TOOLS 6671 €	Nr artykułu
40	14,75	...1040
50	15,85	...1050
60	17,10	...1060
	(W540)	



Młotek z miękkimi obuchami SECURAL, bezodrzutowy

Wykonanie: korpus młotka ze stabilnej blachy stalowej, wymienne, **obuchy średniej twardości** wykonane z niezawierającego kadmu żółtego poliuretanu. Bezodrzutowy dzięki wypełnieniu kulkami. Ergonomicznie ukształtowana, pokryta gumową osłoną rękojeść.

Zastosowanie: prostokątny kształt główki sprawia, że nadaje się szczególnie do pracy w narożnikach, zwłaszcza przy obróbce blachy, karoserii, mebli, konstrukcji okien i drzwi oraz przy układaniu parkietów i podłóg laminowanych.



Wielkość główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga g	HALDER 6832 €	Nr artykułu
30 x 40	117	300	680	34,80	...0006
35 x 45	140	310	1000	39,70	...0008

(W561)

Obuch do młotków z miękkimi obuchami SECURAL

Wykonanie: średnio twardy, z niezawierającego kadmu, żółtego poliuretanu, kształt czworokątny.



Wielkość główki mm	HALDER 6832 €	Nr artykułu
30 x 40	3,65	...0011
35 x 45	4,31	...0013

(W561)

Młotek z miękkimi obuchami, w osłonie

NEW

Wykonanie: stalowa obudowa, bezodrzutowy dzięki wypełnieniu kulkami. W całości pokryty gumą, antypoślizgowy i odporny na działanie oleju.

Zastosowanie: do ogólnych prac montażowych bez ryzyka uszkodzenia powierzchni w przemyśle, rzemiośle i motoryzacji, także do prac konserwacyjnych i do napraw.



Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga g	fortis 6806 €	Nr artykułu
30	80	280	430	13,45	...0030
35	90	290	450	13,95	...0035
45	90	305	675	16,05	...0045
50	100	325	900	17,80	...0050
55	105	360	1125	20,00	...0055
60	115	380	1350	23,00	...0060
65	125	380	1575	25,70	...0065

(W725)

Młotek kowalski z miękkimi obuchami SUPERCRAFT, bezodrzutowy

Wykonanie: korpus młotka ze stali, wymienne, **twarde obuchy** z niezawierającego kadmu, białego nylonu.
Bezodrzutowy dzięki wypełnieniu kulkami. Z lakierowanym trzonkiem z drewna hikorowego.

Zastosowanie: do wbijania klinów, napraw, prac konserwacyjnych oraz do stosowania przy budowaniu płotów, torów, narzędzi i w budowie maszyn.



Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Waga kg	HALDER 6834 €	Nr artykułu
80	200	880	4,4	182,00	...0080
100	210	1000	7	280,00	...0100
100	265	1000	9,3	305,50	...0110

(W561)

Obuch do młotków z miękkimi obuchami SUPERCRAFT

Wykonanie: z nylonu, twardy, odporny na zużycie, nie odpryskuje, nawet w temperaturach ujemnych.

Ø główki mm	HALDER 6836 €	Nr artykułu
80	18,85	...0080
100	30,80	...0100

(W561)

Trzonek drewniany do młotków z miękkimi obuchami SUPERCRAFT

Wykonanie: z lakierowanego drewna hikorowego.



Ø główki mm	HALDER 6838 €	Nr artykułu
80	19,55	...0080
100	24,70	...0100

(W561)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Łom

Wykonanie: ze stali ulepszanej cieplnie C 45, lakierowany w kolorze czarnym, przekrój okrągły.

9703 **Końcówka prosta i spiczasta.**

9704 **Końcówka wygięta i spiczasta.**

9705 **Końcówka pazurowa i spiczasta.**



9703 9704 9705

Długość mm	Ø mm	Waga g	9703 €	9704 €	9705 €	Nr artykułu
1500	30	8250	35,30	35,30	35,30	...1500
2000	30	11000	–	68,90	–	...2000
			(W987)	(W987)	(W987)	

Gwoździownica

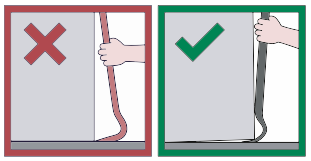
Wykonanie: stal wysokogatunkowa, kuta, profil 6-kątny, powlekana proszkowo. Końcówka wygięta z pazurem do wyciągania gwoździ, końcówka prosta z szerokim ostrzem.



Długość mm	9708 €	Nr artykułu
500	11,55	...0500
600	12,55	...0600
800	15,60	...0800
	(W552)	

Gwoździownica

Wykonanie: ze stali hartowanej poddanej specjalnej obróbce cieplnej, chwyt owalno-okrągły dla optymalnego przenoszenia siły bez zginania. Zoptymalizowany kąt natarcia i kuty, bardzo szeroki pazur do przenoszenia bardzo dużych sił. Zapobiega staczaniu się pod obrabiany przedmiot.





Długość mm	Waga g	9706 €	Nr artykułu
320	490	11,05	...0320
620	2000	18,50	...0620
935	3000	25,20	...0935
		(W726)	

Zestaw gwoździownic

Wykonanie: dostarczany w kartonowym pudełku.



Wykonanie	Zawartość zestawu mm	9706 €	Nr artykułu
3-częściowy	320; 620; 935	54,20	...0003
		(W726)	

Gwoździownica, bardzo płaska

Wykonanie: bardzo płaska, wytrzymała gwoździownica. Wyjątkowo odporna na zginanie i stabilna dzięki specjalnemu hartowaniu.



Długość mm	6720 €	Nr artykułu
380	11,60	...0380
	(W726)	

Gwoździownica, regulowana

NEW

Wykonanie: 9 pozycji regulacji pazura. Węższa, płaska końcówka do pracy w wąskich przestrzeniach. Kształt trzonka zoptymalizowany pod kątem zmniejszenia ryzyka obrażeń. Powierzchnia chwytu pokryta gumą.



Długość mm	9709 €	Nr artykułu
640	139,50	...0005
	(W467)	

Łom do podważania

Wykonanie: ze stali narzędziowej, kuty, hartowany (HRC 42) i szlifowany. Z uchwytem z drewna bukowego, lakierowanym, z kapturkiem do pobijania.

Zastosowanie: jako narzędzie do pobijania i łamania oraz do delikatnego demontażu części maszyn i wyciągania gwoździ.



Grubość mm	Długość mm	7280 €	Nr artykułu
10	350	43,70	...0100
		(W569)	

Trzpień kątowy

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, okrągły trzpień, wygięty pod kątem 90°, stożkowe zakończenie ulepszane cieplnie.

Zastosowanie: idealny do prowadzenia stalowych dźwigarów i ustawiania zbieżności otworów.



RENNSTEIG
Solutions for professionals.

Długość mm	Ø chwytu mm	RENNSTEIG 6839 €	Nr artykułu
300 x 100	10	15,60	...0300
350 x 110	12	16,05	...0350
400 x 120	14	17,40	...0400

(W553)

Długość mm	Ø chwytu mm	RENNSTEIG 6839 €	Nr artykułu
450 x 130	16	24,30	...0450
500 x 150	20	31,60	...0500
550 x 170	26	39,40	...0550

(W553)

Przecinak

Wykonanie: z chromowo-wanadowej stali elektrycznej. Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom. Ostrze i chwyt hartowane, odpuszczone i lakierowane.

Uwaga: możliwość wielokrotnego ostrzenia bez ponownego utwardzania krawędzi poprzez zwykłe szlifowanie na mokro.

format professional quality

Przecinak płaski do metalu

DIN 6453, chwyt płasko-owalny.



Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6840 €	Nr artykułu
100	15	14 x 9	3,83	...0100
125	18	17 x 11	3,83	...0125
150	18	17 x 11	3,96	...0150
175	21	20 x 12	5,10	...0175

(W552)

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6840 €	Nr artykułu
200	24	23 x 13	6,05	...0200
250	25	23 x 13	7,20	...0250
300	26	23 x 13	8,30	...0300

(W552)

Przecinak krzyżowy do metalu

DIN 6451, chwyt płasko-owalny.



Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6842 €	Nr artykułu
125	5	17 x 11	4,43	...0125
150	6	17 x 11	4,81	...0150
175	7	17 x 11	5,30	...0175

(W552)

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6842 €	Nr artykułu
200	8	20 x 12	6,30	...0200
250	9	23 x 13	8,45	...0250
300	9	23 x 13	10,10	...0300

(W552)

Przecinak płaski do kamienia

DIN 7254 B, chwyt 8-krawędziowy.



Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6844 €	Nr artykułu
250	23	16	6,55	...0250
300	26	16	7,55	...0300

(W552)

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6844 €	Nr artykułu
400	28	20	11,50	...0400
500	30	20	14,60	...0500

(W552)

Przecinak płaski do kamienia

DIN 7254 A, chwyt płasko-owalny.



Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6848 €	Nr artykułu
250	26	20 x 12	6,85	...0250
300	29	23 x 13	8,30	...0300
400	29	23 x 13	10,50	...0400

(W552)

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6848 €	Nr artykułu
500	32	26 x 13	14,20	...0500
600	32	26 x 13	22,20	...0600

(W552)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przecinak spiczasty do obróbki kamienia

DIN 7256, 8-krawędziowy.

Długość mm	Grubość materiału mm	format 6846 €	Nr artykułu
250	16	6,20	...0250
300	18	7,00	...0300
400	20	11,10	...0400

(W552)



Przecinak do rowków, wygięty

Płasko-owalny, **z wygiętymi końcówkami do obróbki na poziomie gruntu.**

Długość mm	Grubość materiału mm	format 6847 €	Nr artykułu
240	26 x 7	16,05	...0240

(W552)





Przecinak do rowków i karoseryjny

Chwyt płasko-owalny

Zastosowanie: dzięki bardzo cienkiej końcówce nadaje się idealnie do prac blacharskich, w budowie karoserii oraz do dłutowania i rozcinania o niewielkim działaniu łamiącym.

Uwaga: nie nadaje się do podważania, stosowania jako klin lub do podobnych zastosowań.

Wykonanie	Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6850 €	Nr artykułu
bez osłony dłoni	240	26	26 x 7	6,50	...0005
z osłoną dłoni	240	26	26 x 7	9,30	...0010

(W552)



6850 0005



6850 0010

Przecinak do spoin

DIN 7255, kuty, hartowany na wskroś, trzonek i końcówka robocza lakierowane.

Szerokość części roboczej mm	Długość mm	Grubość materiału mm	format 6852 €	Nr artykułu
50	250	23 x 13	11,65	...1050
60	250	26 x 13	12,40	...1060
70	250	26 x 13	13,35	...1070

(W552)



Przecinak dla elektryków do obróbki kamienia

8-krawędziowy.

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6854 €	Nr artykułu
200	10	8	2,93	...0200
250	10	8	3,46	...0250
300	12	10	4,37	...0300

(W552)



Przecinak płaski do glazury

8-krawędziowy.

Długość mm	Szerokość części roboczej mm	Grubość materiału mm	format 6858 €	Nr artykułu
100	10	8	2,81	...0100

(W552)



Osłona dłoni do przecinaków

Wykonanie: osłona wykonana z gumy specjalnej, dla zabezpieczenia dłoni przed urazami.

Zastosowanie: do przecinaków płasko-owalnych o grubości 20 x 12 mm do 26 x 13 mm oraz do przecinaków 8-krawędziowych o grubości 16–18 mm.



Długość mm	6851 €	Nr artykułu
110	2,90	...0005

(W552)

Przecinak do rowków

DIN 6455, do czyszczenia rowków, szczególnie w przypadku silnego zabrudzenia przez zakleszczone elementy.



Szerokość części roboczej mm	Długość mm	Grubość materiału mm	6855 €	Nr artykułu
2	150	10	6,45	...0002
3	150	10	6,45	...0003
4	150	10	6,45	...0004
5	150	10	6,45	...0005
6	150	10	6,45	...0006

(W552)

Dłuto do wybrań

Do wycinania bruzd pomiędzy otworami.



Szerokość części roboczej mm	Długość mm	Grubość materiału mm	6856 €	Nr artykułu
2	125	10	8,65	...0002
3	125	10	8,65	...0003

(W552)

Przebijak

Wykonanie: według normy DIN 6458 D, ze stali chromowo-molibdenowo-wanadowej, hartowanej powietrzem, **trzpień stożkowy.** Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom. Ostrze i trzon hartowane, odpuszczane i lakierowane.



Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	6860 €	Nr artykułu
2	120	12	1,69	...0002
3	120	12	1,70	...0003
4	120	12	1,70	...0004
5	120	12	1,70	...0005
6	120	12	1,70	...0006
8	120	12	1,70	...0008
10	150	12	1,87	...0010
12	150	14	2,52 *	...0012

(W552)

* Nieznormalizowane.

Zestaw przebijaków

6861 0005 Dostawa w kasecie z blachy stalowej.

6861 0010 Dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	6861 €	Nr artykułu
6-częściowy	5 przebijaków (6860) 2; 3; 4; 5; 6 x 120 mm 1 punktak (6874 0120) 10 x 120 mm	20,60	...0005
6-częściowy	5 przebijaków (6860) 2; 3; 4; 5; 6 x 120 mm 1 punktak (6874 0120) 10 x 120 mm	15,20	...0010

(W552)



6861 0010



6861 0005

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Dobijak montażowy

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, hartowany i polerowany.
Szlif stożkowy, trzpień lakierowany i główka do pobijania ulepszona cieplnie.

RENNSTEIG
Solutions for professionals.



Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	RENNSTEIG 6892 €	Nr artykułu
5	180	12	14,95	...0005
6	200	13	17,90	...0006
8	200	16	18,00	...0008
9	200	20	19,65	...0009

(W553)

Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	RENNSTEIG 6892 €	Nr artykułu
10	230	22	21,00	...0010
11	250	24	25,60	...0011
12	280	27	28,30	...0012
14	315	30	35,50	...0014

(W553)

Wybijak zawleczek

Wykonanie: według normy DIN 6450 D, ze stali chromowo-molibdenowo-wanadowej, hartowanej powietrzem, **trzpień cylindryczny.** Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom. Ostrze i trzon hartowane, odpuszczane i lakierowane.

format
professional quality



Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	format 6863 €	Nr artykułu
2	150	10	2,34	...0002
3	150	10	2,34	...0003
4	150	10	2,34	...0004
5	150	10	2,34	...0005
6	150	10	2,34	...0006
7	150	12	2,42	...0007
8	150	12	2,42	...0008
9	150	12	2,42	...0009
10	150	12	2,42	...0010
12	150	14	2,64	...0012

(W552)

Zestaw wybijaków zawleczek

6864 0005 Dostawa w kasecie z blachy stalowej.

6864 0010 Dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	format 6864 €	Nr artykułu
6-częściowy	2; 3; 4; 5; 6; 8	23,00	...0005
6-częściowy	2; 3; 4; 5; 6; 8	17,70	...0010

(W552)



6864 0010



6864 0005

Wybijak zawleczek, bardzo twardy

Wykonanie: podobny do DIN 6450, z 8-krawędziowej, na wskroś ulepszanej cieplnie, wysokostopowej stali narzędziowej (≥ 58 HRC).
Ok. 9% twardszy niż zwykłe wybijaki zawleczek. Polerowane na wysoki połysk i powlekane proszkowo rękojeści, kolory dla łatwej identyfikacji średnicy, z bezpieczną główką do pobijania.

RENNSTEIG
Solutions for professionals.



6862

Ø mm		Długość mm	Grubość materiału mm	RENNSTEIG 6862 €	Nr artykułu
3		150	10	5,60	...0003
4		150	10	5,60	...0004
5		150	10	5,60	...0005
6		150	10	5,60	...0006
8		150	12	5,90	...0008
10		150	12	5,90	...0010

(W553)

Zestaw wybijaków zawleczek, bardzo twardych

Wykonanie: dostawa w kasecie z blachy stalowej.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	RENNSTEIG 6862 €	Nr artykułu
6-częściowy	3; 4; 5; 6; 8; 10	37,80	...0500

(W553)



6862 0500

Wybijak zawleczek XXL

Wykonanie: z 8-krawędziowej, specjalnej stali narzędziowej, hartowany i lakierowany. Powierzchnia szlifowana, polerowana i lakierowana. Z bezpieczną główką udarową i osłoną dłoni.

RENNSTEIG
Solutions for professionals.

Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	RENNSTEIG 6858 €	Nr artykułu
8	225	14	13,60	...0008
10	240	14	17,30	...0010
12	260	14	20,10	...0012
14	275	18	23,70	...0014
16	290	18	26,50	...0016

(W553)



Wybijaki zawleczek

NEW

Wykonanie: DIN 6450 D, z 8-krawędziowej stali narzędziowej, **kształt cylindryczny.** Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom.
Trzpień i chwyt hartowane.

SWISS TOOLS

Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	SWISS TOOLS 6683 €	Nr artykułu
2	150	10	7,55	...0002
2,5	150	10	7,55	...0025
3	150	10	7,50	...0003
4	150	10	7,50	...0004
5	150	10	7,50	...0005
6	150	10	7,50	...0006
7	150	10	7,50	...0007
8	150	10	7,50	...0008

(W540)





Zestaw wybijaków zawleczek

Wykonanie: DIN 6450 D, z 8-krawędziowej stali narzędziowej, **kształt cylindryczny.** Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom.
Trzpień i chwyt hartowane. Dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	SWISS TOOLS 6683 €	Nr artykułu
6-częściowy	2; 3; 4; 5; 6; 7	45,90	...1000

(W540)

Wybijak zawleczek Air Grip

Wykonanie: z hartowanej powietrzem stali chromowo-wanadowej, z ulepszaną główką do pobijania dla bezpiecznej pracy. Z nowo opracowaną rękojeścią dla bezpieczeństwa i komfortu.

mab PEDDINGHAUS

Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	mab 6865 €	Nr artykułu
2	150	10	5,70	...0002
3	150	10	5,70	...0003
4	150	10	5,70	...0004
5	150	10	5,70	...0005
6	150	10	5,85	...0006
8	150	12	5,85	...0008

(W518)





Zestaw wybijaków zawleczek Air Grip

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	mab 6865 €	Nr artykułu
6-częściowy	2; 3; 4; 5; 6; 8	41,60	...0500

(W518)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wybijak zawleczek z tulejką prowadzącą

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, ocynkowana i chromianowana. Smukły, radełkowany chwyt; kieł hartowany; przesuwana tulejka prowadząca, hartowana i kodowana (Ø 5,9 mm ze stałą tulejką prowadzącą).

Zastosowanie: wierzchołek kła jest nasadzany poprzez przesuwaną do przodu tuleję prowadzącą. W trakcie wybijania kieł wybijaka podpierany jest przez ruchomą tulejkę, co zapobiega w dużym stopniu złamaniu kła podczas pracy.



Ø mm	Długość mm	Grubość materiału mm	6867 €	Nr artykułu
0,9	80	6	4,48	...0009
1,4	84	6	4,48	...0014
1,8	88	6	4,48	...0018
2,4	92	8	4,32	...0024
2,8	96	8	4,32	...0028
3,4	98	8	4,32	...0034
3,9	100	8	4,32	...0039
5,9	102	8	3,96	...0059
			(W552)	

Zestaw wybijaków zawleczek z tulejką prowadzącą

6869 0005 Dostawa w stojaku z tworzywa sztucznego.

6869 0010 Dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	6869 €	Nr artykułu
8-częściowy	0,9; 1,4; 1,8; 2,4; 2,8; 3,4; 3,9; 5,9	40,30	...0005
8-częściowy	0,9; 1,4; 1,8; 2,4; 2,8; 3,4; 3,9; 5,9	37,80	...0010
		(W552)	



6869 0005



6869 0010

Punktak

Wykonanie: stal chromowo-wanadowo-molibdenowa, hartowana powietrzem. Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom.

6874 DIN 7250, bardzo wąski, stożkowy kształt trzpienia. Powierzchnia lakierowana piecowo.

6876 Z przylutowanym kłem z węglika spiekanego, obudowa chromatyzowana.



6874



6876

Długość mm	Grubość materiału mm	6874 €	6876 €	Nr artykułu
100	8	1,67	–	...0100
120	10	1,74	12,30	...0120
120	12	1,91	–	...0121
130	14	–	19,50	...0130
150	12	2,13	–	...0150
		(W552)	(W552)	

Punktak

NEW

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej. Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom.

6684 DIN 7250, bardzo wąski, stożkowy kształt trzpienia.

6688 Z przylutowanym kłem z węglika spiekanego.



6684



6688

Długość mm	Grubość materiału mm	6684 €	6688 €	Nr artykułu
100	8	5,00	15,65	...0100
120	10	6,10	17,35	...0120
120	12	7,75	18,80	...0121
140	14	10,60	–	...0140
		(W540)	(W540)	

Punktak automatyczny

Wykonanie: samoczynnie działający, precyzyjne wykonanie z niklowanej stali szybkotnącej, z 2-komponentową osłoną dłoni. Smukły trzonek z wymiennymi, hartowanymi końcówkami. Siła uderzenia regulowana przez pokręcanie końcówki uchwytu.



Długość mm	Ø chwytu mm	Siła uderzenia N	format 6878 €	Nr artykułu
95	11	20– 50	23,60	**...0095**
125	14	60-130	27,10	**...0125**
130	17	180-250	30,00	**...0130**

(W552)

Kieł do punktaka automatycznego

Ø kła zamiennego mm	Ø chwytu mm	format 6878 €	Nr artykułu
3,5	11	3,78	**...0200**
4	14	5,15	**...0205**
6	17	6,35	**...0210**

(W552)

Zestaw narzędzi

Wykonanie: stal chromowo-wanadowo-molibdenowa o profilu 8-kątnym, hartowana powietrzem. Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom. Ostrze i chwyt hartowane, odpuszczone i lakierowane. Dostawa w kasecie z blachy stalowej.



Zestaw	Zawartość zestawu	format 6880 €	Nr artykułu
6-częściowy	1 punktak (6874 0120) 120 x 10 mm 2 wybijaki zawleczek (6863) 4 i 6 x 150 mm 2 przebijaki (6860) 2 i 3 x 120 mm 1 przecinak płaski 150 mm	25,00	**...0005**

(W552)

Przebijak/pobijak

Wykonanie: nasadki z twardego, białego nylonu z obu stron. **Od Ø główki 20 mm bezodrzutowy.**

Zastosowanie: do delikatnego prostowania i prac montażowych z precyzyjnie dozowaną siłą uderzenia.



6884 0010–6884 0015



6884 0020–6884 0030

Ø główki mm	Długość mm	HALDER 6884 €	Nr artykułu
10	168	10,05	**...0010**
12	170	12,25	**...0012**
15	175	15,70	**...0015**
20	150	16,60	**...0020**
30	155	18,55	**...0030**

(W561)

Zestaw przebijaków i pobijaków NEW

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Ø główki mm	HALDER 6884 €	Nr artykułu
4-częściowy	10; 15; 20; 30	60,90	**...0400**

(W561)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Punktak samocentrujący, regulowany

Wykonanie: specjalna stal narzędziowa, kieł przelotowy hartowany, z możliwością szlifowania, szczelinowa tulejka centrująca i śruba radełkowana.

Zastosowanie: poprzez równomierne rozszerzanie szczelinowej tulei centrującej (np. w przenoszonym otworze) za pomocą śruby radełkowanej zapewnione jest dokładne punktowanie detali bez przesunięć.



Ø mm	Długość mm	RENNSTEIG 6879 €	Nr artykułu
6– 8	95	45,10	...0005
8-11	105	46,60	...0010
11-16	115	50,20	...0015

(W553)

Zestaw punktaków samocentrujących, regulowanych

Wykonanie: dostarczane w opakowaniu z tworzywa sztucznego.



Zestaw	Zawartość zestawu mm	RENNSTEIG 6879 €	Nr artykułu
3-częściowy	6–8; 8–11; 11–16	145,00	...0500

(W553)

Dociągacz nitów

Wykonanie: DIN 6434, wykonany z wysokostopowej stali narzędziowej, ośmiokątny. Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom. Powierzchnia lakierowana zanurzeniowo w kolorze złotym.





Ø nitu mm	Ø otworu mm	Ø chwytu mm	Długość mm	RENNSTEIG 6889 €	Nr artykułu
2	2,5	10	100	3,33	...0020
3	3,5	10	100	3,35	...0030
4	4,5	12	100	3,56	...0040
5	6	12	110	5,00	...0050
6	7	14	110	5,55	...0060

(W553)

Zestaw dociągaczy nitów

Wykonanie: dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	RENNSTEIG 6889 €	Nr artykułu
5-częściowy	2; 3; 4; 5; 6	22,60	...5000

(W553)

Zakuwnik do nitów

Wykonanie: DIN 6435, wykonany z wysokostopowej stali narzędziowej, ośmiokątny. Ulepszona główka do pobijania zapobiegająca prawie całkowicie zgrubieniom, tworzeniu się kołnierza, odpryskom. Powierzchnia lakierowana zanurzeniowo w kolorze złotym.





Ø nitu mm	Ø otworu mm	Ø chwytu mm	Długość mm	RENNSTEIG 6890 €	Nr artykułu
2	3,5	10	100	3,51	...0020
3	5,2	10	100	3,51	...0030
4	7	12	100	4,09	...0040
5	8,8	14	110	5,70	...0050
6	10,5	16	110	6,30	...0060

(W553)

Zestaw zakuwaków do nitów

Wykonanie: dostawa w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu mm	RENNSTEIG 6890 €	Nr artykułu
5-częściowy	2; 3; 4; 5; 6	24,80	...5000

(W553)

Szczególne właściwości narzędzi KUKKO

Automatyczne samoczynne napinanie i centrowanie ramion ściągacza.

Optymalny kształt poprzeczki i elementów ślizgowych umożliwia wyjątkowo lekkie przesuwanie ramion ściągacza. Dokręcenie śrub gwarantuje jednocześnie pewne mocowanie.

Nowoczesne haki krzyżowe gwarantują maksymalną stabilność zawieszenia elementów ślizgowych i ramion. Konstrukcja z tylko jedną śrubą umożliwia szybką wymianę.

Szybsze zwalnianie i przesuwanie ramion ściągacza dzięki pokrętłom radełkowanym.

Narzędzia z systemem hydraulicznym.

Łatwe wycofanie ostrza przecinaka do nakrętek z odkształconych lub zapieczonych nakrętek. Ostrze przecinaka nie pozostaje w nakrętce.

Optymalne dopasowanie wrzeciona do wału dzięki dwustronnemu wierzchołkowi wrzeciona (końcówka kulista i ostro zakończona).

Ściągacz do małych części, 2-ramienny

Wykonanie: 2-ramienny, z pokrętłem z przetyczką. Z bardzo wytrzymałymi, przenoszącymi obciążenie, samoczynnie centrującymi się, smukłymi ramionami ściągacza z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków,** swobodnie obracającym się wierzchołkiem centrującym oraz ulepszanym cieplnie i specjalnie powlekanym wrzecionem dociskowym o bardzo dobrych właściwościach ślizgowych. Poręczny, zajmujący mało miejsca model.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się do małych silników elektrycznych, zacisków akumulatora, małych łożysk itd. w elektrycznych warsztatach samochodowych, do naprawy urządzeń pneumatycznych i podobnych zastosowań.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6901 €	Nr artykułu
43-1	60	50	39,60	...0060
43-2	70	70	40,60	...0070
43-3	80	80	41,70	...0080

(W562)

Ściągacz 2-ramienny

Wykonanie: 2-ramienny. Z bardzo wytrzymałymi, przenoszącymi obciążenie, samoczynnie centrującymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków** oraz ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Wytrzymały model.

Zastosowanie: w szczególności do ściągania mocno osadzonych kół zębatych, zębników, łożysk kulkowych, maszyn pasowych.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6902 €	Nr artykułu
44-1	100	100	46,70	...0100
44-2	120	120	74,30	...0120
44-3	160	160	113,50	...0160
44-4	250	200	157,50	...0250
44-5	300	250	207,50	...0300

(W562)

Ściągacz 2-ramienny

Wykonanie: 2-ramienny. Z bardzo wytrzymałymi, samoczynnie centrującymi się, obrotowymi ramionami ściągacza, z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków,** z ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. Wytrzymały, uniwersalny model.

41-0 Wyjątkowo wytrzymały model z wrzecionem z profilem 6-kątnym
41-1 Mały, poręczny model z rękojeścią poprzeczną
41-2 Mały, poręczny model z rękojeścią poprzeczną
41-3 Wytrzymały model, wrzeciono z profilem 6-kątnym
41-4 Wytrzymały model, wrzeciono z profilem 6-kątnym
41-5 Wytrzymały model, wrzeciono z profilem 6-kątnym

Zastosowanie: w szczególności do ściągania tarcz pasowych, kół zębatych, łożysk kulkowych itp. Do prac w miejscach trudnodostępnych. Także do stosowania w połączeniu z przyrządem rozdzielającym.



6903 0060



6903 0090

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6903 €	Nr artykułu
41-0	60	40	28,70	...0060
41-1	65	65	28,70	...0065
41-2	80	80	33,00	...0080
41-3	90	120	64,50 *	...0090
41-4	130	160	66,30 *	...0130
41-5	180	200	123,50 *	...0180

(W562)

* Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściągacz uniwersalny 2-ramienny

Wykonanie: 2-ramienny. Z jednoczęściowymi, samocentrującymi, zawsze równoległymi oraz przekładanymi ramionami z chromowej stali narzędziowej. **Poprzeczka ze sprężyną zapobiegającą niezamierzonemu ześlizgiwaniu się ramion.** Główka wrzeciona z kołnierzem zapobiega ześlizgiwaniu się klucza płaskiego. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: po przełożeniu ramion może być stosowany jako ściągacz zewnętrzny i wewnętrzny.



Zakres mocowania	Głębokość mocowania	6904	Nr
mm	mm	€	artykułu
100	100	52,80	...0090
150	100	59,20	...0120
150	150	93,00	...0160
250	150	103,00	...0201
250	200	138,00	...0250
350	200	175,50	...0350

(W563)

Ściągacz uniwersalny 2-ramienny

Wykonanie: 2-ramienny. Z przesuwnymi i zawsze równoległymi, odwracalnymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej i specjalnie powlekanym wrzecionem dociskowym o szczególnie dobrych właściwościach ślizgowych. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: po przełożeniu ramion może być stosowany jako ściągacz wewnętrzny lub zewnętrzny.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6905 €	Nr artykułu
20- 1	90	100	78,70	...0090
20-10	120	100	86,60	...0120
20- 2	160	150	157,50	...0160
20-20	200	150	173,00	...0200
20- 3	250	200	315,00	...0250
20-30	350	200	346,50	...0350
20- 4	520	200	630,00	...0520
20-40	650	300	1071,00	...0650

(W562)

Ściągacz uniwersalny 2-ramienny ze smukłymi ramionami

Wykonanie: 2-ramienny, ze stali specjalnej. Z przesuwnymi i zawsze równoległymi, smukłymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej i specjalnie powlekanym wrzecionem dociskowym o szczególnie dobrych właściwościach ślizgowych. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Wytrzymały model.

Zastosowanie: do pracy w miejscach trudno dostępnych. Po przełożeniu ramion może być stosowany jako ściągacz wewnętrzny lub zewnętrzny.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6891 €	Nr artykułu
20- 1-S	90	100	102,50	...0090
20-10-S	120	100	115,00	...0120
20- 2-S	160	150	204,50	...0160
20-20-S	200	150	225,00	...0200
20- 3-S	250	200	409,50	...0250

(W562)

Ściągacz uniwersalny 2-ramienny z mechanizmem szybkiej regulacji

Wykonanie: 2-ramienny, z mechanizmem szybkiej regulacji. Z przesuwanymi, samocentrującymi, zawsze równoległymi i przekładanymi ramionami, z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków**, z ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Wytrzymały model.

Zastosowanie: po przełożeniu ramion może być stosowany jako ściągacz wewnętrzny lub zewnętrzny. Do szybkiego ściągania i przesuwania ramion do ściągacza bez używania kluczy.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6906 €	Nr artykułu
20- 1+	90	100	102,50	...0090
20-10+	120	100	121,50	...0120
20- 2+	160	150	161,50	...0160
20-20+	200	150	177,50	...0200
20- 3+	250	200	350,00	...0250
20-30+	350	200	346,50	...0350

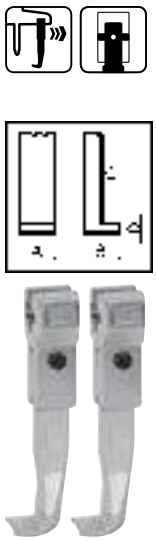
(W562)

Para ramion zamiennych ściągaczy

Wykonanie: z chromowanej stali narzędziowej.

Zastosowanie: do ściągaczy z możliwością przełożenia ramion.

Model	Ściągacz	Wymiar A mm	Wymiar B mm	Wymiar C mm	Wymiar D mm	Długość całkowita mm	6936 standard €	6937 długi €	Nr artykułu
1-90-P	20-1; 20-10	20	31	15	3	100	45,10	–	...0090
2-150-P	20-2; 20-20	24	40	18	4	150	81,60	–	...0150
3-200-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	35	67	37	4	200	173,50	–	...0200
1-190-P	20-1; 20-10	20	31	15	3	200	–	80,50	...0190
1-250-P	20-1; 20-10	20	31	15	3	250	–	92,80	...0250
2-300-P	20-2; 20-20	24	40	18	4	300	–	147,50	...0300
3-300-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	35	67	37	4	300	–	210,50	...0301
3-400-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	35	67	37	4	400	–	230,00	...0400
3-500-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	35	67	37	4	500	–	253,50	...0500
							(W562)	(W562)	





6936 **6937**

Wrzeciono dociskowe

Wykonanie: wrzeciono dociskowe ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (kkońcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: do precyzyjnego, szybkiego i centrycznego mocowania szczęk rozdzielających.

Model	Ściągacz	Gwint	6938 €	Nr artykułu
612130	18-0; 44-1; 45-1, 14-01; 14-1	M12 x 1,5	36,90	...0001
614160	14-2; 20-1; 20-10; 20-1-S; 20-10-S; 20-1+; 20-10+; 20-10-SP; 44-2; 45-2	M14 x 1,5	49,20	...0012
621220	20-2; 20-2+; 20-2-S; 20-20; 20-20+; 20-20-S; 30-2; 30-20; 210-1	G 1/2"	73,80	...0014
626300	18-3; 20-3; 20-30; 20-3+; 20-30+; 20-3-S	G 3/4"	98,40 N	...0017
			(W562)	



Ściągacz 2-ramienny Autogrip

Wykonanie: 2-ramienny. Z automatycznym, samoczynnym napinaniem i centrowaniem oraz przenoszącymi obciążenie i samocentrującymi się ramionami ściągacza z hartowanej olejowo stali chromowo-wanadowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków** oraz ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Model umożliwiający wygodną pracę.

Zastosowanie: dzięki sprężystemu działaniu ramion i smukłej konstrukcji nadaje się do pracy w trudno dostępnych miejscach.

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6907 €	Nr artykułu
482-3	150	150	110,50	...0150
			(W562)	



Ściągacz z chwytakami pazurowymi

Wykonanie: 2-ramienny. Z samozaciskowymi, spiczastymi łapami z chromowanej stali narzędziowej, które dzięki **nożycowemu prowadzeniu ramion** dociskane są do ściąganej części. **Z bardzo dużym zakresem mocowania,** który można ustawiać indywidualnie za pomocą samoblokujących sworzni mocujących. Z wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: do ściągania zębników, łożysk i podobnych części w miejscach trudno dostępnych.

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	Wymiar A mm	Wymiar B mm	Wymiar C mm	Wymiar D mm	6908 €	Nr artykułu
14-01	6-100	85	11	9,5	3,5	2,5	133,00	...0100
14-03	15-140	160	12	11	3,5	3,9	194,50	...0140
14-1	6-100	85	21	9,5	3,5	2,5	133,00	...1100
14-2	10-140	125	29	11	3,5	3,9	190,00	...1140
14-3	15-140	160	29	11	3,5	3,9	232,00	...1141
							(W562)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściągacz do łożysk

Wykonanie: ściągacz do łożysk z uchwytem poprzecznym. Z zaciskiem bocznym i ramionami ściągacza z chromowanej stali narzędziowej. Ze swobodnie obracającym się wierzchołkiem centrującym oraz ulepszanym cieplnie i wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi.

Zastosowanie: do ściągania osadzonych współpłaszczyznowo łożysk kulowych, pierścieni łożyskowych i podobnych części w mechanice precyzyjnej, warsztatach elektrycznych, do instalacji pneumatycznych itp.

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6909 €	Nr artykułu
204-0	50	70	101,00	**...0050**
204-02	90	100	156,00	**...0090**
			(W562)	



6909 0050 **6909 0090**

Ściągacz dźwigni drążka kierowniczego

Wykonanie: ściągacz dźwigni drążka kierowniczego. Z zaciskiem bocznym i ramionami ściągacza z chromowanej stali narzędziowej. Z wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: do ściągania dźwigni drążków kierowniczych, łożysk kulkowych, kół zębatych, zębników i podobnych części.

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6910 €	Nr artykułu
204-1	80	90	113,50	**...0080**
204-2	90	100	130,00	**...0100**
204-3	150	140	211,50	**...0150**
			(W562)	



Ściągacz do wirników wentylatorów

Wykonanie: ze stali specjalnej. Z obrotowymi ramionami. Im większa siła jest wymagana do ściągnięcia części, tym mocniej łapy ramion chwytają ściąganą część. Bardzo smukłe ramiona, **które sięgają przez dwie lub trzy szczeliny** i chwytają kołnierz wentylatora. Z wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: do ściągania wirników wentylatorów.

6892 2-ramienny.

6893 3-ramienny.

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6892 €	6893 €	Nr artykułu
201-S	200	200	95,90	–	**...0200**
202-S	200	200	–	123,50	**...0200**
			(W562)	(W562)	



6892 **6893**

Ściągacz hydrauliczny 3-ramienny

Wykonanie: ściągacz hydrauliczny ze specjalnej stali, wytrzymałe wykonanie z wrzecionem mechanicznym. Wrzeciono hydrauliczne do wyjątkowo mocno osadzonych części.
Im większa siła jest wymagana do ściągnięcia części, tym mocniej łapy ramion chwytają ściąganą część.

Zastosowanie: do oddzielania i luzowania łożysk osiowych, pierścieni, zębników i podobnych części.

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6894 €	Nr artykułu
206-2-B	400	400	557,50	**...0400**
			(W562)	



Ściągacz rozdzielający

Wykonanie: ściągacz rozdzielający. Z zaciskiem bocznym i ramionami ściągacza z chromowanej stali narzędziowej, **ze stożkowymi i normalnymi pazurami.** Z wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: do stosowania w miejscach trudno dostępnych. Dzięki stożkowym pazurom służy do oddzielania ściśle przylegających elementów, do luzowania łożysk osiowych, pierścieni łożysk kulkowych, zębników itp.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6911 €	Nr artykułu
210-1	95	170	191,00	...0090
210-2	135	270	237,50	...0135
210-3	150	325	272,50	...0150

(W562)

Ściągacz 3-ramienny

Wykonanie: 3-ramienny. Z bardzo wytrzymałymi, przenoszącymi obciążenie, samoczynnie centrującymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków**, z ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany końcówka kulista/ostro zakończona).** Wytrzymały model.

Zastosowanie: w szczególności do ściągania mocno osadzonych kół zębatych, zębników, łożysk kulkowych, maszyn pasowych.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6912 €	Nr artykułu
45-1	100	100	71,20	...0101
45-2	120	120	106,50	...0120
45-3	160	160	159,00	...0160
45-4	250	200	224,50	...0250
45-5	300	250	279,50	...0300
45-6	375	275	487,00	...0375

(W562)

Ściągacz 3-ramienny

Wykonanie: 3-ramienny. Z bardzo wytrzymałymi, samoczynnie centrującymi, obrotowymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków**, ulepszanym cieplnie i specjalnie powlekanym wrzecionem dociskowym o bardzo dobrych właściwościach ślizgowych. Solidny, wytrzymały i uniwersalny model.

Zastosowanie: do kół pasowych, kół zębatych, łożysk kulkowych itp.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6913 €	Nr artykułu
42-0	60	40	38,50	...0060
42-1	65	65	38,50 *	...0065
42-2	80	80	46,00 *	...0080
42-3	90	120	88,20 **	...0090
42-4	130	160	140,50 **	...0130
42-5	180	200	159,50 **	...0180

(W562)

* Z uchwytem poprzecznym.
**Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).

Ściągacz uniwersalny 3-ramienny

Wykonanie: 3-ramienny. Z samocentrującymi, przesuwanymi, zawsze równoległymi i przekładanymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków**, z ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Solidny, wytrzymały model.

Zastosowanie: po przełożeniu ramion może być stosowany jako ściągacz wewnętrzny lub zewnętrzny.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6915 €	Nr artykułu
30-1	90	100	110,00	...0090
30-10	120	100	121,50	...0120
30-2	160	150	220,50	...0160
30-20	200	150	242,50	...0200

(W562)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściągacz uniwersalny 3-ramienny

Wykonanie: 3-ramienny, z wytrzymałą poprzeczką. Z samocentrującymi, przesuwanymi, zawsze równoległymi i przekładanymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej.
Z automatyczną regulacją chwytaków, z ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Solidny, bardzo wytrzymały model.

Zastosowanie: po przełożeniu ramion może być stosowany jako ściągacz wewnętrzny lub zewnętrzny.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6916 €	Nr artykułu
11-0-A	375	200	881,50	...0375
11-1-A	520	200	1037,00	...0520
11-2-A	650	200	1165,00	...0650

(W562)

Ściągacz 3-ramienny ze wstępną regulacją szerokości mocowania

Wykonanie: 3-ramienny, ze wstępną regulacją szerokości mocowania. Ramiona jednoczęściowe, przekładane, z chromowanej stali narzędziowej. **Z automatyczną regulacją chwytaków**, z ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Wytrzymały model.

Zastosowanie: do ściągania ciężkich łożysk kulkowych, kół pasowych, kół zębatych i podobnych części.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6917 €	Nr artykułu
12-1	100	100	122,50	...0100
12-2	150	125	179,00	...0150
12-3	200	165	262,50	...0200
12-4	250	225	701,00	...0250
12-5	350	275	1568,00	...0350

(W562)

Ściągacz 3-ramienny Autogrip

Wykonanie: 3-ramienny. Z automatycznym, samoczynnym mocowaniem i centrowaniem oraz przenoszącymi obciążenie i samocentrującymi ramionami z chromowanej stali narzędziowej.
Z automatyczną regulacją chwytaków oraz ulepszanym cieplnie wrzecionem dociskowym ze specjalną powłoką i dobrymi właściwościami ślizgowymi. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).** Model umożliwiający wygodną pracę.

Zastosowanie: dzięki sprężystemu działaniu ramion i smukłej konstrukcji nadaje się do pracy w trudno dostępnych miejscach.



Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6918 €	Nr artykułu
483-3	150	150	130,50	...0150

(W562)

Ściągacz uniwersalny 2- i 3-ramienny

Wykonanie: ze stali specjalnej. Smukłe ramiona typu S, pozostają równoległe nawet przy pełnym obciążeniu, regulowane bezstopniowo na poprzeczce. Poprzeczka z profilem 6-kątnym do wspomagania kluczem. Główka wrzeciona z kołnierzem zapobiegającym ześlizgiwaniu się klucza. **Swobodnie obracający się wierzchołek centrujący, wymienny i przekładany (końcówka kulista/ostro zakończona).**

Zastosowanie: po przełożeniu ramion może być stosowany jako **ściągacz wewnętrzny lub zewnętrzny.** Idealny do stosowania w wąskich przestrzeniach, do ściągania kół zębatych, łożysk, zębników i korpusów synchronizatorów**, do różnych głębokości mocowania.** Przeznaczony również do **ściągania przedmiotów o asymetrycznych kształtach**.



smukłe ramiona do ściągacza

6895 0005 **2-ramienny,** idealny do prac w wąskich przestrzeniach.

6895 0010 **3-ramienny,** umożliwia równomierne rozłożenie obciążenia, dzięki czemu zapewnia stabilne podparcie.



6895 0005 **6895 0010**

Model	Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	6895 €	Nr artykułu
20-10-SP	120	100/200/250	292,00	...0005
30-10-SP	120	100/200/250	440,00	...0010

(W562)

Zestaw ściągaczy uniwersalnych 2- i 3-ramiennych

Wykonanie: wyposażenie podstawowe ze ściągaczami uniwersalnymi 2- i 3-ramiennymi i dodatkowymi, długimi wrzecionami. Dostawa w skrzynce narzędziowej L-Boxx z instrukcją obsługi w pokrywie.



Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6919 €	Nr artykułu
13-częściowy	K 2030-10-S	1 poprzeczka 2-ramienna, szerokość mocowania 120 mm 1 poprzeczka 3-ramienna, szerokość mocowania 130 mm 1 wrzeciono, długość 160 mm, rozmiar klucza 13 mm 1 wrzeciono, długość 250 mm, rozmiar klucza 17 mm 3 ramiona ściągacza, głębokość mocowania 100 mm 3 ramiona ściągacza, głębokość mocowania 200 mm 3 ramiona ściągacza, głębokość mocowania 250 mm	593,00	**...0011**

(W562)

Ściągacz wewnętrzny

Wykonanie: z dwuczęściowymi szczękami mocującymi i ze śrubą klinową.

Zastosowanie: do ściągania łożysk kulkowych, pierścieni zewnętrznych łożysk kulkowych i tulei. Nawet łożyska osadzone bardzo blisko tylnej ścianki mogą być z łatwością chwytane i szybko wyciągane. Do stosowania z podpornicą do ściągacza wewnętrznego(6923).



Wielkość	Otwór mm	Podpornica	Długość mm	6922 €	Nr artykułu
21-01	8– 12	22-1	73	61,80	**...0012**
21-02	10– 14	22-1	73	61,80	**...0014**
21-1	12– 16	22-1	72	61,80	**...0016**
21-2	14– 19	22-1	72	61,80	**...0019**
21-3	18– 23	22-1; 22-2	89	61,80	**...0023**
21-4	20– 30	22-1; 22-2	92	61,80	**...0030**
21-5	28– 40	22-1; 22-2	101	69,30	**...0040**
21-6	36– 46	22-2; 22-3	113	77,50	**...0046**
21-7	45– 58	22-2; 22-3	135	104,00	**...0058**
21-8	56– 70	22-2; 22-3	133	131,00	**...0070**
21-9	70–100	22-2; 22-3	166	207,50	**...0100**

(W562)

Młotek ślizgowy

Wykonanie: oszczędzający miejsce, stabilny model z ergonomiczną rękojeścią.

Zastosowanie: do stosowania ze ściągaczem wewnętrznym (6922). Do szybkiego ściągania łożysk kulkowych. Po założeniu ściągacza wewnętrznego, przykręcić młotek ślizgowy przy pomocy wrzeciona klinowego.

Model	Ściągacz wewnętrzny	Waga kg	Długość mm	6924 €	Nr artykułu
22-0	21-0 bis 21-2	0,5	150	98,46	**...0000**
22-0-1	21-3 bis 21-8	1,7	230	171,00	**...0004**

(W562)

Zestaw z młotkiem ślizgowym

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego lub w i-Boxx, z wkładem piankowym.





Zestaw	Model	Zawartość zestawu	Ściągacz wewnętrzny	6925 €	Nr artykułu
10-częś-ciowy w walizce z tworzywa sztucznego	KS-22-01	1 młotek ślizgowy 6 adapterów gwintowych M3; M4; M5; M6; M8; M10 3 adaptery ocynkowane M10; M12; 15-16G	21-0 do 21-8	133,00	**...0000**
18-częś-ciowy w i-Boxx	28-A	1 młotek ślizgowy 10 adapterów gwintowych M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16; M18 5 ściągaczy wewnętrznych 21-00; 21-01 (6922 0012); 21-02 (6922 0014); 21-1 (6922 0016); 21-2 (6922 0019) 2 adaptery ocynkowane M10; M12	21-00 do 21-2	394,50	**...0005**

(W562)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Podpornica do ściągacza wewnętrznego

Wykonanie: stabilna podpornica z uchwytem poprzecznym i jednoczęściowym ramieniem ściągacza.

Zastosowanie: do stosowania ze ściągaczem wewnętrznym (nr artykułu 6922). W celu połączenia ze ściągaczem wewnętrznym wrzeciono podpornicy zostaje wkręcone w nakrętkę mocującą ściągacza wewnętrznego.

6923 0001 Dostawa z wkręconym adapterem redukcyjnym.
Do ściągacza wewnętrznego 21-0 i 21-02, **z** adapterem redukcyjnym
Do ściągacza wewnętrznego 21-1 i 21-5, **bez** adaptera redukcyjnego.

6923 0002 Dostawa z wkręconym adapterem redukcyjnym.
Do ściągacza wewnętrznego 21-3 i 21-5, **z** adapterem redukcyjnym.
Do ściągacza wewnętrznego 21-6 i 21-8, **bez** adaptera redukcyjnego.

6923 0003 Dostawa z nakrętką łączącą i wkręconym adapterem redukcyjnym.
Do ściągacza wewnętrznego 21-6 i 21-8, **z** adapterem redukcyjnym i nakrętką łączącą.
Do ściągacza wewnętrznego 21-9, **bez** adapteru redukcyjnego i nakrętki łączącej.



Model	Ściągacz wewnętrzny	6923 €	Nr artykułu
22-1	21-0 do 21-5	62,40	...**0001**
22-2	21-3 do 21-8	85,10	...**0002**
22-3	21-6 do 21-9	171,00	...**0003**

(W562)

Zestaw ściągaczy uniwersalnych

Wykonanie: dostawa w skrzynce narzędziowej L-Boxx z instrukcją obsługi w pokrywie.

Zastosowanie: do ściągania wewnętrznego, zewnętrznego i ściągania łożysk o średnicy 8-48 mm.

L-BOXX



Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6896 €	Nr artykułu
21-częściowy	27-A	1 ściągacz 2-ramienny 43-01 1 ściągacz 2-ramienny z zaciskiem bocznym 204-01 1 ściągacz do łożysk kulkowych 69-A1, pasuje do łożysk: 6004; 6005; 6006; 6201; 6202; 6203 1 ściągacz do łożysk kulkowych 69-A2, pasuje do łożysk: 6008; 6009; 6204; 6205; 6300; 6301; 6302 1 ściągacz do łożysk kulkowych 69-A3, pasuje do łożysk: 6010; 6206; 6303; 6304 1 ściągacz wewnętrzny 21-01-E do łożysk Ø: 9–12 mm 1 ściągacz wewnętrzny 21-1-E do łożysk Ø: 12-16 mm 1 ściągacz wewnętrzny 21-2-E do łożysk Ø: 14-19 mm 1 ściągacz wewnętrzny 21-3-E do łożysk Ø: 18-23 mm 1 ściągacz wewnętrzny 21-4-E do łożysk Ø: 24-34 mm 1 ściągacz wewnętrzny 21-5-E do łożysk Ø: 34–48 mm 10 młotek ślizgowy z adapterem 22-01-G27-A: M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12 i ocynkowane: M10; M12; 15-16G	929,50	...**0005**

(W562)

Zestaw ściągaczy 3-ramiennych z mechanizmem blokującym

Wykonanie: samoczynnie blokujące się sworznie zabezpieczające umożliwiają szybką i łatwą wymianę ramion bez konieczności uprzedniego odciążania sprężyny dociskowej. Automatyczne samoczynne napinanie i centrowanie ramion ściągacza. Ustalanie położenia ramion ściągacza umożliwia łatwo dostępna dźwignia blokująca. Brak możliwości niezamierzonego zwolnienia ściągacza z łożyska dzięki dźwigni blokującej i samoczynnemu blokowaniu. Innowacyjna technologia sprężynowana pozwala na kompaktową i niewymagającą konserwacji konstrukcję. Dostawa w skrzynce narzędziowej L-Boxx z instrukcją obsługi w pokrywie.

Zastosowanie: jako ściągacz zewnętrzny lub wewnętrzny, z 2 lub 3 ramionami, stosowany z młotkiem ślizgowym lub bez.



L-BOXX



Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6919 €	Nr artykułu
15-częściowy	K-486-1-22	1 poprzeczka 1 wrzeciono 3 ramiona (zewnętrzne) 3 ramiona (wewnętrzne) 3 kołki 1 nakrętka łącząca 1 młotek ślizgowy 1 rękojeść 3-komponentowa młotka ślizgowego 1 adapter gwintowy	415,00	...**0160**

(W562)

Zestaw ze ściągaczem PULLPO®

Wykonanie: ramiona ulepszane cieplnie. Specjalny kształt poprzeczki zapewnia samoczynne mocowanie ramion ściągacza. Specjalne ramiona do precyzyjnego montażu w bieżniach łożysk, zapewniające optymalne przytrzymywanie i większe siły. Obie wersje ramion oznakowane kolorystycznie. Łatwe mocowanie ramion ściągacza przy obrocie o kąt 90° na poprzeczce. Boczne powierzchnie ramion służą do optymalnego ustawienia względem poprzeczki.

Zastosowanie: do ściągania łożysk kulkowych, które są osadzone na wale i w korpusie. Połączenie z młotkiem ślizgowym pozwala na bezkontaktowe ściąganie.





L-BOXX



Zestaw	Model	Zawartość zestawu	Do łożysk kulkowych	6339 €	Nr artykułu
18-częściowy	K-70-A	1 poprzeczka 1 wrzeciono 6 ramion 7 pierścieni podporowych 3 3-ramienne elementy dociskowe (dla wałów drążonych)	6000-6006; 6200-6205; 6300-6304	539,50	...1005
21-częściowy	K-70-B	1 poprzeczka 1 wrzeciono 8 ramion 7 pierścieni podporowych 4 3-ramienne elementy dociskowe	6007–6020; 6206–6212; 6305–6311; 6403–6408	775,50	...1010
38-częściowy	K-70-C	2 poprzeczki 2 wrzeciona 14 ramion 13 pierścieni podporowych 3 3-ramienne elementy dociskowe (dla wałów drążonych) 4 4-ramienne elementy dociskowe	6000–6020; 6200–6212; 6300–6311; 6403–6408	1229,00	...1015

(W562)

Zestaw ściągaczy do łożysk kulkowych

Wykonanie: dostawa w walizce L-BOXX lub w walizce metalowej z instrukcją obsługi w pokrywie.

Zastosowanie: do ściągania łożysk kulkowych, łożysk, kół zębatych, pierścieni wewnętrznych łożysk ramieniowych, kulkowych poprzecznych oraz do ściągania ciasno pasowanych łożysk kulkowych, pierścieni zewnętrznych łożysk kulkowych i tulei.

L-BOXX





Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6926 €	Nr artykułu
11-częściowy w L-Boxx	24-A	6 ściągaczy wewnętrznych (12–46 mm) 21-1 do 21-6 2 podpornice 22-1; 22-2 1 uchwyt do ściągania pierścieni wewnętrznych łożysk kulkowych zwykłych 23 1 ściągacz 2-ramienny do zacisków akumulatora 43-1 1 ściągacz 2-ramienny 20-1	945,00	...0046
14-częściowy w L-Boxx	24-B	8 ściągaczy wewnętrznych (12–70 mm) 21-1 do 21-8 2 podpornice 22-1; 22-2 1 uchwyt do ściągania pierścieni wewnętrznych łożysk kulkowych zwykłych 23 1 ściągacz 2-ramienny do zacisków akumulatora 43-1 1 ściągacz 2-ramienny 20-1; 20-1	1382,00	...0070
15-częściowy w metalowej walizce	24-C	7 ściągaczy wewnętrznych (12–58 mm) 21-1 do 21-8 1 ściągacz wewnętrzny (65–110 mm) 21-89 3 podpornice 21- 1; 22-1; 22-2 1 uchwyt do ściągania pierścieni wewnętrznych łożysk kulkowych zwykłych 23 1 ściągacz 2-ramienny do zacisków akumulatora 43-1 2 ściągacze 2-ramienne 20- 1; 20-1	1803,00	...0110

(W562)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw ściągaczy do łożysk kulkowych

Wykonanie: specjalny kształt do precyzyjnego osadzenia adapterów łożyskowych w łożysku kulkowym i równomiernego ściągania zarówno wewnętrznego jak i zewnętrznego pierścienia łożyska. Dostawa w pudełku L-Boxx MINI.

Zastosowanie: do ściągania łożysk z nieprzelotowych otworów bez demontażu wału i innych prac demontażowych. W tym celu konieczne jest uszkodzenie koszyczka łożyska. Do szerokiego zakresu zastosowań naprawczych i serwisowych w wielu dziedzinach.







Zestaw	Model	Zakres mocowania mm	Do łożysk kulkowych	6897 €	Nr artykułu
10-częściowy	69-A	20-100	6004-6013; 6201-6206; 6300-6305	255,50	...0005
18-częściowy	69-B	40-130	6011–6020; 6206–6212, 6305–6309; 6403–6407	347,00	...0010

(W562)

L-BOXX



6897 0005



6897 0010

Zestaw do demontażu pierścieni uszczelniających

Wykonanie: narzędzie do demontażu z wielokomponentową rękojeścią dla uzyskania maksymalnego przeniesienia siły. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ściągania pierścieni Simmerring®, promieniowych uszczelnień wałów, kołnierzy uszczelniających, uszczelek, uszczelnień łożysk i uszczelnień wałów.

Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6899 €	Nr artykułu
56-częściowy	K-222-1/7	1 narzędzie podstawowe z młotkiem ślizgowym 2 przedłużki 100; 250 mm 50 śrub specjalnych, rozmiar klucza 8 1 uniwersalna dźwignia demontażowa 1 końcówka zamienna dla dźwigni demontażowej 1 punktak	239,00	...0006

(W562)

L-BOXX



Zestaw ściągaczy wewnętrznych

Wykonanie: dostawa w skrzynce narzędziowej L-Boxx z instrukcją obsługi w pokrywie.

Zastosowanie: do ściągania łożysk wewnętrznych, pierścieni zewnętrznych łożysk i tulei.

Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6927 €	Nr artykułu
8-częściowy	25-A	6 ściągaczy wewnętrznych (12-46 mm) 21-1 do 21-8 2 podpornice 22-1; 22-2	590,00	...0046
10-częściowy	25-B	8 ściągaczy wewnętrznych (12-70 mm) 21-1 do 21-8 2 podpornice 22-1; 22-2	831,00	...0070
11-częściowy	25-C	7 ściągaczy wewnętrznych (12-58 mm) 21-1 do 21-7 1 ściągacz wewnętrzny (56-110 mm) 21-89 3 podpornice 22-1; 22-2; 22-4	1222,00	...0110

(W562)

L-BOXX



6927 0046

Przyrząd rozdzielający

Wykonanie: z wpuszczanymi nakrętkami.

Zastosowanie: do ściągania łożysk kulkowych, łożysk tocznych, pierścieni wewnętrznych i innych elementów montowanych współpłaszczyznowo w przemyśle samochodowym, rolnictwie i przemyśle.

Uwaga: stosować z odpowiednim przyrządem ściągającym nr artykułu 6929.



Wielkość	Przyrząd ściągający	Zakres mocowania Ø mm	Rozstaw śrub bocznych mm	6943 €	Nr artykułu
15-0	18-0	5– 60	60	66,70	...0060
15-1	18-1	12– 75	70	85,80	...0075
15-2	18-2	22-115	115	133,00	...0115
15-3	18-3	25-155	155	215,00	...0155
15-4	18-4	30-200	200	611,00	...0200

(W562)

Przyrząd rozdzielający

Wykonanie: szybkomocujące wrzeciono dociskowe.

Zastosowanie: dokładne zaciśnięcie szczęk rozdzielających poprzez równomierne dociągnięcie dwóch nakrętek na śrubach bocznych. Szybkie i centralne mocowanie szczęk rozdzielających dzięki wrzecionu dociskowemu.

Uwaga: stosować z odpowiednim przyrządem ściągającym nr artykułu 6929.



Wielkość	Przyrząd ściągający	Zakres mocowania Ø mm	Rozstaw śrub bocznych mm	6928 €	Nr artykułu
17-0	18-0	5– 60	60	99,30	...0061
17-1	18-1	12– 75	75	129,50	...0075
17-2	18-2	22-115	115	188,50	...0115
17-3	18-3	25-155	155	304,00	...0155

(W562)

Przyrząd ściągający

Wykonanie: pojedynczy przeznaczony do użytku z przyrządami rozdzielającymi nr artykułu 6928.

Zastosowanie: aby połączyć z przyrządami rozdzielającymi nr artykuł 6928, śruby pociągowe należy wkręcić w otwory gwintowane szczęk rozdzielacza.



Model	Przyrząd rozdzielający	Odstęp śrub pociągowych mm	Długość śrub pociągowych mm	6929 €	Nr artykułu
18-0	17-0	50-110	150	56,60	...0150
18-1	17-1	60-150	200	101,00	...0200
18-2	17-2	60-200	250	149,50	...0250
18-3	17-3	80-300	300	253,00	...0300

(W562)

Zestaw przyrządów rozdzielających

Wykonanie: w pudełku i-Boxx, L-Boxx lub w metalowej walizce z instrukcją obsługi w pokrywie.

Zastosowanie: do ściągania łożysk kulkowych, łożysk tocznych, pierścieni wewnętrznych i innych elementów płaskich w przypadku braku dostatecznej przestrzeni na zastosowanie ramion ściągacza.



6945 0060

L-BOXX



6945 0115

Zestaw	Model	Zawartość zestawu	Zakres mocowania mm	6945 €	Nr artykułu
3-częściowy w i-Boxx	15-K	1 przyrząd rozdzielający 15-0 1 ściągacz 18-0 1 para przedłużek do 18-0; 18-1	5– 60	222,00	...0060
3-częściowy w i-Boxx	15-A	1 przyrząd rozdzielający 15-0 1 ściągacz 18-1 1 para przedłużek do 18-0; 18-1	12– 75	311,00	...0075
3-częściowy w L-Boxx	15-B	1 przyrząd rozdzielający 15-2 1 ściągacz 18-2 1 para przedłużek do 18-2	22-115	378,00	...0115
3-częściowy w metalowej walizce	15-C	1 przyrząd rozdzielający 15-3 1 ściągacz 18-3 1 para przedłużek do 18-3	25-115	598,00	...0155
3-częściowy w metalowej walizce	15-D	1 przyrząd rozdzielający 15-4 1 ściągacz 18-4 1 para przedłużek do 18-4	30-200	1431,00	...0200

(W562)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw przyrządów rozdzielających i ściągaczy do łożysk

Wykonanie: w pudełku i-Boxx, L-Boxx lub w metalowej walizce z instrukcją obsługi w pokrywie.

Zastosowanie: do ściągania łożysk kulkowych, łożysk tocznych, pierścieni wewnętrznych i innych części montowanych współpłaszczyznowo.



6930 0075

L-BOXX



6930 0115

Zestaw	Model	Zawartość zestawu	Zakres mocowania mm	6930 €	Nr artykułu
3-częściowy w i-Boxx	17-K	1 przyrząd rozdzielający 17-0 1 ściągacz 18-0 1 para przedłużek do 18-0; 18-1	5– 60	268,00	...0060
3-częściowy w i-Boxx	17-A	1 przyrząd rozdzielający 17-0 1 ściągacz 18-1 1 para przedłużek do 18-0; 18-1	12– 75	320,50	...0075
3-częściowy w L-Boxx	17-B	1 przyrząd rozdzielający 17-2 1 ściągacz 18-2 1 para przedłużek do 18-2	22-115	460,50	...0115
3-częściowy w metalowej walizce	17-C	1 przyrząd rozdzielający 17-3 1 ściągacz 18-3 1 para przedłużek do 18-3	25-155	644,50	...0155

(W562)

Zestaw ściągaczy uniwersalnych i przyrządów rozdzielających

Wykonanie: zestaw ściągaczy uniwersalnych ze stali specjalnej. Solidne, bardzo wytrzymałe. Podstawowy zestaw ściągaczy 2-ramiennych plus przyrząd rozdzielający. Możliwość zestawienia szerokiej gamy narzędzi. Dostawa w 2 walizkach L-BOXX.

Zastosowanie: wyposażenie podstawowe do prac montażowych w warsztatach.

L-BOXX





Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6898 €	Nr artykułu
10-częściowy	K-20-15	1 ściągacz 2-ramienny 20-1+ 1 ściągacz 2-ramienny 20-2+ 1 para ramiona ściągacza 1-192-P, do 20-1 1 para ramiona ściągacza 2-302-P, do 20-2 1 przyrząd rozdzielający 15-2 1 ściągacz 18-2 1 długie wrzeciono hydrauliczne 8-01 1 zestaw elementów dociskowych 600-17	1152,00	...0005

(W562)

Wrzeciono hydrauliczne

Wykonanie: model niewielkich rozmiarów ze zintegrowanym, automatycznym mechanizmem powrotnym.

Zastosowanie: do prac wymagających użycia dużej siły. Do ściągania mocno osadzonych kół zębatych, zębników, łożysk kulkowych.





Model	Skok mm	Siła nacisku	Ściągacz	6920 €	Nr artykułu
8-1-B	10	15 t/150 kN	20-4; 20-40	523,50	...0015
8-2-K	10	20 t/200 kN	11-1; 11-20	634,00	...0021

(W562)

Prasa hydrauliczna

Wykonanie: model niewielkich rozmiarów. Stalowy korpus z mechanizmem hydraulicznym, z automatycznym mechanizmem powrotnym.

Zastosowanie: aby zapobiec przeciążeniu, prasy należy stosować tylko ze ściągaczami od wielkości 3. Uzyskana w ten sposób większa siła umożliwia łatwe usunięcie nawet mocno zakleszczonych elementów.



Model	Skok mm	Siła nacisku	6921 €	Nr artykułu
9-1	10	10 t/100 kN	162,00	...0011
9-2	15	15 t/150 kN	201,00	...0015

(W562)

Zestaw narzędzi do montażu łożysk

Wykonanie: lekka konstrukcja wykonana z odpornego na uderzenia poliacetalu z unikalnym mechanizmem blokującym. Dostawa w pudełku L-Boxx.

Zastosowanie: do montażu łożysk kulkowych. Nasadka z tworzywa sztucznego jest minimalnie mniejsza od łożyska kulkowego, co pozwala na jej bezproblemowe zagłębianie. Idealny do stosowania na budowach i przy pracach montażowych.





Zestaw	Model	Zawartość zestawu	6339 €	Nr artykułu
17-częściowy	71-L	1 młotek bezodrzutowy 13 pierścieni udarowych do łożysk z otworami Ø 10–50 mm 3 pierścienie udarowe do Ø wewn. 18; 32 i 52 mm	816,50	...0010

(W562)

Widełki rozdzielające

Wykonanie: masywne widełki klinowe z mocną częścią chwytową i radełkowanym uchwytem.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac rozdzielających i demontażu. Kształt klina umożliwia również pracę w wąskich przestrzeniach. Oddzielane części np. dźwignia kolumny kierownicy, końcówka drążka kierowniczego, amortyzatory, zaklinowane przeguby kulowe w gnieździe stożkowym itp. zostają rozdzielane przez uderzanie młotkiem w uchwyt widełek.



Model	Rozstaw widełek mm	6931 €	Nr artykułu
135-1	18	54,10	...0018
135-2	23	54,10	...0023

(W562)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściągacz przegubów kulowych

Wykonanie: stabilny korpus ze specjalnej stali, kutej matrycowo, z kabłąkiem dociskowym i mocną śrubą.

Zastosowanie: łatwe i szybkie wyciąganie sworzni kulowych przy demontażu przegubów kulowych, w szczególności do wszystkich samochodów osobowych marki Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes, Nissan-Datsun, Opel, Toyota, VW, Volvo.

Model	Rozstaw widełek mm	6932 €	Nr artykułu
129-0	20	105,50	**...0020**
129-1	18-22	81,60	**...0022**

(W562)



6932 0020



6932 0022

Wykrętak do szpilek

Wykonanie: z hartowanej i odpuszczanej stali specjalnej, z dużym zakresem mocowania.

Zastosowanie: do wykręcania szpilek. Pewne dociskanie szpilki do wewnętrznych zębów przez kółko radełkowane wyposażone w rowek. Dzięki głębokiemu ułożeniu kółka radełkowanego można uchwycić nawet bardzo krótkie szpilki.

Model	Zakres mocowania mm	6933 €	Nr artykułu
52	5-19	133,00	**...0019**

(W562)



Wykrętak i wkrętak do szpilek

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Wkręcanie i wykręcanie szpilek za pomocą klucza oczkowego 21 mm lub klucza nasadowego 1/2".

Model	Ø szpilki mm	6939 €	Nr artykułu
53-6	6	55,80	**...0006**
53-8	8	55,80	**...0008**
53-10	10	55,80	**...0010**
53-12	12	53,90	**...0012**
53-14	14	64,50	**...0014**
53-16	16	86,80	**...0016**

(W562)



Zestaw wykrętaków i wkrętaków do szpilek

Wykonanie: dostawa w zwijanym etui.

Zestaw	Model	Zawartość zestawu mm	6939 €	Nr artykułu
4-częściowy	53	6; 8; 10; 12	183,50	**...0401**

(W562)



Przecinak mechaniczny do nakrętek

Wykonanie: ulepszona stal specjalna, z sześciokątną nakrętką do dokręcania hartowanego ostrza przecinaka.

Zastosowanie: do przecinania zapieczonych lub przekręconych nakrętek do klasy jakości 6 bez uszkadzania gwintu.

Uwaga: stępione, wyszczerbione lub złamane ostrze przecinaka należy natychmiast wymienić.

Model	Rozmiar nakrętki	6934 €	Nr artykułu
55-0	rozmiar 4-10 (M2–M6)	57,60	...0010
55-1	rozmiar 10-18 (M6–M12)	69,20	...0018
55-2	rozmiar 19-27 (M12–M18)	75,00	...0027

(W562)



Przecinak hydrauliczny do nakrętek

Wykonanie: z hartowanej i odpuszczanej stali specjalnej, z wrzecionem dociskowym, nakrętką sześciokątną do dokręcania hartowanego ostrza przecinaka oraz profilem do wspomagania kluczem.

Zastosowanie: do przecinania niedających się rozdzielić i przekręconych nakrętek w klasie jakości 5, 6, 8 i 10 bez uszkadzania gwintu. Do pracy w miejscach trudno dostępnych dzięki podwójnemu załamaniu. Układ hydrauliczny pozwala na pracę przy małym nakładzie sił.

Uwaga: stępione, wyszczerbione lub złamane ostrze przecinaka należy natychmiast wymienić.



6935 0022



6935 0036



6935 0046

Model	Do stali nierdzewnej	Rozmiar nakrętki	6935 €	Nr artykułu
56-1	–	rozmiar 7-22 (M4–M14)	184,50	...0022
56-2	–	rozmiar 22-36 (M14–M24)	341,50	...0036
56-3	do jakości 10	rozmiar 27-46 (M18–M30)	498,50	...0046

(W562)

Wykrętaki do śrub

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowanej, z gwintem walcowanym i drobnozwojną lewoskrętną linią śrubową. Chwyt szlifowany, z czworokątem do wspomagania pokrętłem lub uchwytem narzędziowym.

Zastosowanie: do usuwania złamanych śrub z gwintem prawym. Wywiercić otwór centralnie w elemencie, który ma zostać usunięty, używając wiertła o zalecanej wielkości, włożyć wykrętak śrub i obracać nim płynnie (nie gwałtownie) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować element.



Wielkość	Do śrub	Ø wiertła krętego mm	4-kąt mm	Długość całkowita mm	1855 €	Nr artykułu
1	M4	1,8-2	2,7	50	1,78	...0010
2	M6–M7	3-3,5	3,8	57	1,82	...0020
3	M8–M10	4-5	4,9	64	2,33	...0030
4	M12–M14	6-7	7	71	2,83	...0040
5	M14–M18	8-9	9	79	3,60	...0050
6	M18–M24	12	12	85	5,30	...0060
7	M24–M33	15-16	14,5	92	8,50	...0070
8	M33–M45	20	18	100	12,70	...0080

(W176)

Zestaw wykrętaków do śrub

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość zestawu	Do śrub	1855 €	Nr artykułu
1-5	M4–M20	14,05	...9005
1-6	M4–M24	18,60	...9010

(W176)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło HSS

Wykonanie: samocentrujące Extract Drills zapewniają dokładny stożkowy otwór, analogicznie do kąta pochylenia wykrętaków Schröder.





Wymiary mm	1858 €	Nr artykułu
4 x 58	12,25	...0040
5 x 63	13,25	...0050
5,5 x 68	14,50	...0055
7,5 x 80	16,15	...0075
10 x 88,5	16,95	...0100

(W177)

Wykrętak Hi-Trac TP

Wykonanie: wysokiej jakości wykrętak HiTrac ze specjalną powłoką TP, po obróbce cieplnej, 54–56 HRC, z walcowanym gwintem drobnozwojnym, lewym. Chwyt szlifowany, z czworokątem do wspomagania pokrętłem lub uchwytem narzędziowym. Zoptymalizowane właściwości i łatwiejsza obsługa dzięki nowej geometrii. Mniejsze momenty przy odkręcaniu dzięki nowej geometrii przekroju poprzecznego. Mniejsza głębokość nawiercania, dzięki optymalnej długości gwintu. Większe bezpieczeństwo dla użytkownika i podzespołów, szerszy zakres zastosowań i oszczędność czasu.

Zastosowanie: do usuwania złamanych śrub z gwintem prawym. Wywiercić otwór centrycznie w elemencie, który ma zostać usunięty, używając wiertła o zalecanej wielkości, włożyć wykrętak śrub i obracać nim płynnie (nie gwałtownie) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować element.



Do śrub	Wielkość	Ø wiertła krętego mm	d1 d2 mm	4-kąt mm	Długość całkowita mm	1859 €	Nr artykułu
M4	1	1,8	1,8– 2	2,6	50	3,05	...0001
M5 –M7	2	3,2	3 – 3,5	3,7	55	3,13	...0002
M8 –M11	3	4,5	4 – 5	4,8	60	3,63	...0003
M12–M14	4	6,5	6 – 7	7	65	5,55	...0004
M16–M20	5	8,5	7,5-11	9	69	6,30	...0005
M20–M24	6	12	10 –15	12	77	10,05	...0006

(W177)

Zestaw wykrętaków do śrub Hi-Trac TP

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Do śrub	Zawartość zestawu	1859 €	Nr artykułu
M4–M20	1-5	22,90	...1005
M4–M24	1-6	30,90	...1000

(W177)

Zestaw wykrętaków do śrub Hi-Trac TP Complete

Wykonanie: wysokiej jakości wykrętak HiTrac ze specjalną powłoką TP.
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do śrub M4–M20.



Zestaw	Zawartość zestawu	1862 €	Nr artykułu
20-częściowy	5 wykrętaków do śrub, wielkość 1–5 5 wierteł o kształcie stożkowym, wielkość 1–5 7 gwintowników M4; M5; M6; M8; M10; M12; M16 1 uchwyt narzędziowy 2 głowiczki mocujące M1–M6; M6–M12	189,00	...1000

(W177)

Wykrętak do śrub

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, hartowany, powierzchnia czerniona, powierzchnia części roboczej polerowana. Z funkcją punktaka, łeb 6-kątny, z podwójnym ostrzem do gwintów prawych i lewych.

Zastosowanie: nawiercić uszkodzoną śrubę odpowiednim wiertłem.
Wbić wykrętak w wywiercony otwór i poluzować śrubę. Trwałość narzędzia zależy od twardości materiału obrabianego - powyżej określonej twardości materiału wykrętaki są przeznaczone do jednorazowego użytku.
Do gwintów prawych i lewych.



Wielkość	Do śrub	Rozmiar klucza mm	Ø wiertła mm	1864 €	Nr artykułu
1	M5 –M6	6,35	3,2	6,50	...0001
2	M8 –M10	9,5	4,8	6,50	...0002
3	M10–M12	12,7	6,4	7,85	...0003
4	M12–M16	15,9	9,5	8,35	...0004
5	M16–M20	19	11,1	11,40	...0005
6	M20–M24	22	14,3	17,75	...0006
7	M30	25,4	19,1	21,20	...0007

(W177)

Zestaw wykrętaków do śrub

Wykonanie: dostawa w solidnym pudełku z tworzywa sztucznego wysokiej jakości.



Zawartość zestawu	Do śrub	1864 €	Nr artykułu
1-5	M5–M20	61,60	...1005

(W177)

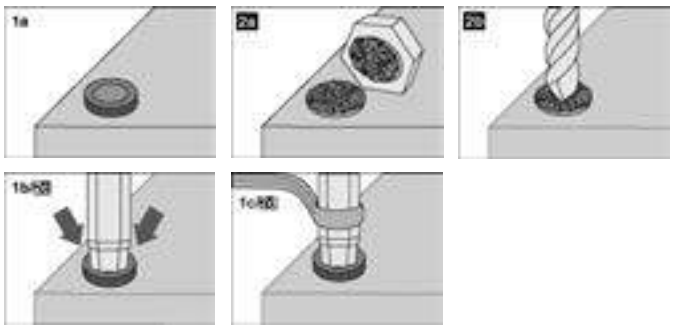
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

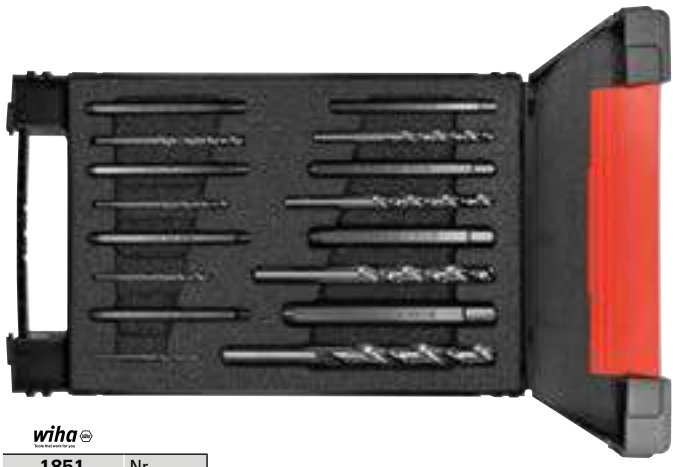
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wykrętaków do śrub

Wykonanie: wykrętaki ze stali chromowo-wanadowo-molibdenowej, wiertło kręte ze stali HSS, czernione. Dostawa wraz z odpowiednimi wiertłami krętymi.

Zastosowanie: do usuwania uszkodzonych lub złamanych śrub, w szczególności ze zużytym gniazdem 6-kątnym. Śruby ze zużytym gniazdem 6-kątnym (1a) są usuwane bez nawiercania odpowiednim wykrętakiem (1b/2c). W przypadku złamanego łba śruby (2a) należy najpierw nawiercić otwór wiertłem krętym (2b), a następnie usunąć śrubę odpowiednim wykrętakiem (1b). W tym celu należy przyłożyć klucz oczkowy do dolnej części wykrętaka i odkręcić śrubę bez przechylania (1c/2d).





Zestaw	Zawartość zestawu	wiha 1851 €	Nr artykułu
16-częś-ciowy	8 wykrętaków (6-kątnych) rozmiar 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm 8 wierteł krętych: Ø 2,3; 2,8; 3,4; 4,5; 5,7; 6,8; 9; 11 mm	96,60	...0050

(W530)

Przyrząd do naprawy gwintów

Wykonanie: szybkie dopasowanie rozmiaru śrubą regulacyjną, automatyczne dopasowanie ostrza do każdego rodzaju gwintu.

Zastosowanie: do wszystkich gwintów metrycznych i niemetrycznych (kąt zarysu 60°). Do naprawy gwintów lewych i prawych (należy przestrzegać kierunku obrotu!).

Ø gwintu	HAZET 6941 €	Nr artykułu
4-13 mm/5/32-1/2 cala	64,00	...0013
16-38 mm/5/8-1.1/2 cala	235,00	...0038

(W529)



6941 0013



6941 0038

Zestaw wykrętaków spiralnych do śrub

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: specjalny profil do luzowania nakrętek z zaokrąglona główką.

Zestaw	Zawartość zestawu	6942 €	Nr artykułu
10-częściowy	9 wykrętaków spiralnych 1/2", długość 34 mm, 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19 mm 1 wybijak	135,50	...0010
7-częściowy	6 wykrętaków spiralnych 1/2", długość 32 mm, 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm 1 wybijak	136,00	...0020

(W529)



6942 0010



6942 0020

Szczypce do opasek zaciskowych

Wykonanie: ze stali elektrycznej chromowo-wanadowej, kutej, hartowanej olejowo. Rękojeści pokryte antypoślizgowym tworzywem sztucznym.

6962 Z bocznym noskiem dociskowym. Do mocowania opasek zaciskowych z 1 i z 2 uchami.





6962

6960 Obrotowe, uniwersalne szczęki umożliwiają pewne chwytanie opasek zaciskowych w każdej pozycji. Do zakładania opasek zaciskowych standardowych, przeznaczonych do wąskich przestrzeni i drucianych oraz opasek z taśmy sprężynowej o maks. wymiarach nominalnych 70 mm.





6960

696A Obrotowe, uniwersalne szczęki umożliwiają pewne chwytanie opasek zaciskowych w każdej pozycji. Do otwierania i zamykania opasek zaciskowych typu click.





696A

Długość mm	6962 €	6960 €	696A €	Nr artykułu
180	–	49,00	51,40	...0180
220	28,30	–	–	...0220
250	–	55,00	–	...0250
	(W525)	(W525)	(W525)	

Szczypce do opasek zaciskowych

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej.

6961 0005 **Chromowane, szczęki obrotowe.** Do standardowych opasek zaciskowych do węża (np. w pralkach).



6961 0005

6961 0010 **Szczęki stałe, wygięte pod kątem 90°.** Otwieranie i zamykanie przez obrócenie szczypiec o 180°. Do opasek zaciskowych wielokrotnego użytku typu CLIC na przewodach z tworzywa sztucznego (np. w VW, Audi, Opel, Peugeot i Alfa).





6961 0010

6961 0015 **Chromowane, szczęki obrotowe.** Do opasek z taśmy sprężynowej (np. do VW, Audi, Opel).

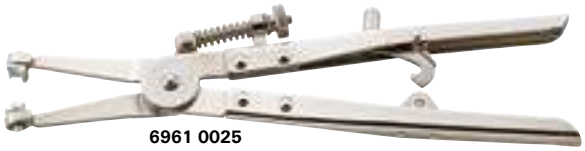




6961 0015

6961 0025 **Chromowane, szczęki stałe, z mechanizmem blokującym.** Do opasek z taśmy sprężynowej (szczególnie do VW i Audi).





6961 0025

6961 0035 **Z powlekanym tworzywem sztucznym, półelastycznym cięgnem Bowdena,** które umożliwia pracę bez prowadzenia ręką. Rękojeści w osłonce z tworzywa sztucznego. Do samonapinających się taśm sprężynowych i taśm oszczędzających miejsce w układach chłodzenia i ogrzewania.

Zakres mocowania mm	Długość mm	6961 €	Nr artykułu
40	206	47,40	...0005
20	175	64,80	...0010
6-40	210	52,60	...0015
90	320	173,00	...0025
7-60	875	200,50	...0035
		(W529)	



6961 0035

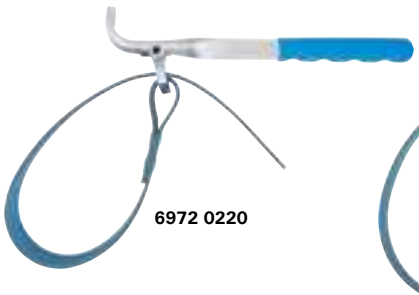
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz taśmowy

Wykonanie: ze stali wanadowej GEDORE 31CrV3, chromowanej i z otworem do powieszenia. Z mocną, bardzo szeroką taśmą tkaninową. Szerokość taśmy 25 mm.

Zastosowanie: do mocowania okrągłych części o większych średnicach. W szczególności do detali z chromowaną, polerowaną powierzchnią.



6972 0220



6972 0285

Zestaw	Zakres mocowania Ø mm	GEDORE 6972 €	Nr artykułu
Klucz taśmowy	140	32,20	...0220
Taśma do klucza taśmowego	140	14,95	...0480
Klucz taśmowy	200	55,20	...0285
Taśma do klucza taśmowego	200	20,70	...0900

(W522)

Klucz taśmowy

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana. Taśma tkaninowa wykonana z bawełny, powlekana gumą i antypoślizgowa.

Zastosowanie: w szczególności do filtrów oleju, generatorów i i innych połączeń śrubowych.



Zestaw	Zakres mocowania Ø mm	HAZET 6973 €	Nr artykułu
Klucz taśmowy	8-180	61,40	...0110
Taśma do klucza taśmowego	8-180	18,25	...0500

(W529)

Klucz taśmowy

Wykonanie: kuty z wysokogatunkowej stali i chromowany. Z antypoślizgową i wymienną taśmą z tkaniny.

Zastosowanie: do mocowania okrągłych części o większych średnicach.



Zestaw	Zakres mocowania Ø mm	fortis 6977 €	Nr artykułu
Klucz taśmowy	140	14,70	...0225
Taśma do klucza taśmowego	140	5,05	...1225
Klucz taśmowy	200	22,60	...0280
Taśma do klucza taśmowego	200	7,85	...1280

(W726)

Klucz do filtrów oleju

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniony.

Zastosowanie: do filtrów oleju, np. jako klucz montażowy do filtrów oleju i paliwa w pojazdach użytkowych MAN. Taśma stalowa regulowana.



6968 0010



6968 0005

Zestaw	Zakres mocowania Ø mm	HAZET 6968 €	Nr artykułu
z dźwignią	75-110	53,30	...0010
z zabierakiem 4-kątym	80-110	49,40	...0005

(W529)

Klucz 3-ramienny do filtrów oleju

Wykonanie: ze stali specjalnej, kuty, ocynkowany. Uniwersalny, do obrotów w prawą i lewą stronę. Zabierak wewnętrzny 4-kątny 3/8" i zewnętrzny 6-kątny 19 mm.

Zastosowanie: do trudnodostępnych filtrów.





Zakres mocowania Ø mm	6968 €	Nr artykułu
65-115	86,70 (W529)	...0015

Łańcuch do filtra oleju

Wykonanie: ze stali specjalnej.

Zastosowanie: do odkręcania filtrów oleju i innych wkładów w samochodach osobowych i dostawczych.



Zestaw	Zakres mocowania Ø mm	6968 €	Nr artykułu
z zabierakiem 4-kątym	50-150	93,40 (W529)	...0150

Miernik stężenia elektrolitu w akumulatorze

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, czarny/transparentny. Z aerometrem.

Zastosowanie: do badania zawartości kwasu w płynie akumulatorowym.



Długość mm	6868 €	Nr artykułu
280	20,40 (W529)	...0280

Misa magnetyczna

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, z magnesem do mocowania np. na wózkach warsztatowych, ścianach warsztatowych i podnośnikach.

Zastosowanie: do przechowywania drobnych elementów.



Ø mm	6868 €	Nr artykułu
150	13,00 (W529)	...0150

Łom z zaokrągloną końcówką

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, czerniony. Jedna strona płasko-zbieżna.

Zastosowanie: do luzowania części zapieczonych, do wybijania i wbijania łożysk i panewek oraz do montażu i demontażu sprężyn, trzpieni i kół zębatych itp.



Długość mm	6974 €	Nr artykułu
400	20,90 (W552)	...0001

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Łom do gięcia

Wykonanie: trzpień sześciokątny ze stali chromowo-wanadowej, ocynkowany. Na całej długości równomiernie hartowany i odpuszczany. Jedna strona płasko-zbieżna.



Długość	6974	Nr
mm	€	artykułu
400	16,90	...0002

(W552)

Łom do gięcia

NEW

Wykonanie: trzpień 8-kątny ze stali chromowo-wanadowej. Na całej długości równomiernie hartowany i odpuszczany. Jedna strona płasko-zbieżna.



Długość	6998	Nr
mm	€	artykułu
500	77,10	...0002

(W540)

Dźwignia do podważania

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej, 4-kątna.
Zakrzywione ostrze, rękojeść z 2-komponentowego tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do prac w sektorze przemysłowym i motoryzacyjnym



Długość	6977	Nr
mm	€	artykułu
200	5,60	...2200
300	8,80	...2300
450	14,35	...2450
600	17,55	...2600

(W726)

Zestaw	Zawartość zestawu mm	6977 €	Nr artykułu
4-częściowy	200; 300; 450; 600	44,00	...0004

(W726)

Leżanka warsztatowa

Wykonanie: z bezpiecznego dla skóry materiału, odporna na zabrudzenia olejami i smarami. Sześć kółek, które umożliwiają przemieszczanie i skręcanie. Wygodna i ergonomiczna, głębokie wyprofilowanie zapewniające dodatkowe wsparcie ciała. Dodatkowo leżanka posiada dwie półki na narzędzia znajdujące się w optymalnej odległości od rąk.

Zastosowanie: przeznaczona do wygodnej pracy nie powodującej zmęczenia, umożliwiająca komfortowe ułożenie głowy i szyi.



Udźwig	Wymiary dł. x szer. x wys.	6967	Nr
kg	mm	€	artykułu
130	1030 x 480 x 115	92,00	...0005

(W522)

Leżanka warsztatowa

Wykonanie: masywna konstrukcja jednoczęściowa z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Ergonomicznie ukształtowana, wycięte strefy ramion zapewniają optymalną swobodę ruchów. Wysoki komfort pracy, miękko wyścielany podgłówek. Do wygodnej pracy pod pojazdem. Z praktycznymi półkami na narzędzia i miejscami na drobne części po prawej i lewej stronie. Bardzo duże, lekko pracujące zestawy kołowe skrętne z gumowymi bieżnikami, odporne na działanie oleju.
Z praktycznym uchwytem do przenoszenia w obszarze stóp, łatwa do czyszczenia.



Udźwig	Wymiary dł. x szer. x wys.	6970	Nr
kg	mm	€	artykułu
130	1030 x 480 x 115	167,50	...0005

(W529)

Leżanka-taboret warsztatowa

Wykonanie: stabilna rama stalowa z wyścielanymi powierzchniami do leżenia i sześcioma zestawami kołowymi skrętnymi, lekko pracującymi, z gumowymi bieżnikami. Leżankę można szybko i łatwo złożyć w taboret warsztatowy (wysokość 420 mm, powierzchnia siedziska 300 x 310 mm).

Zastosowanie: do wygodnej pracy w pozycji leżącej i siedzącej.

Udźwig kg	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	HAZET 6970 €	Nr artykułu
150	1198 x 450 x 130	142,50 (W529)	...0007









Taboret na kółkach

Wykonanie: taboret na kółkach z wyścielaną powierzchnią siedziska, z pneumatyczną regulacją wysokości i pięcioma zestawami kołowymi skrętnymi, z gumowymi bieżnikami, bezpieczny, stabilny. Z dwoma półkami na narzędzia, jedna z nich obrotowa w zakresie 360°.

Zastosowanie: do wygodnej pracy w pozycji siedzącej.

Udźwig kg	Wysokość mm	HAZET 6970 €	Nr artykułu
150	396-526	119,00 (W529)	...0009



Podkładka pod kolana

Wykonanie: z wgłębieniami w uchwycie.

6969 Ze sztywnej pianki.

6971 Z pianki odpornej na wchłanianie płynów. Odporna na działanie oleju, benzyny i środków do czyszczenia hamulców.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	GEDORE 6969 €	HAZET 6971 €	Nr artykułu
450 x 210 x 30	14,95 (W522)	23,90 (W529)	...0005



6969 GEDORE



6971 HAZET

Mata warsztatowa

Wykonanie: z pianki odpornej na wchłanianie płynów, z wgłębieniem na uchwyt. Odporna na działanie oleju, benzyny i środków do czyszczenia hamulców.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	HAZET 6971 €	Nr artykułu
975 x 385 x 30	47,70 (W529)	...0010



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz krzyżakowy

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej, chromowany.

6978 0010 Ze specjalnej stali narzędziowej, chromowany. **Do samochodów osobowych, dostawczych i wielkogabarytowych limuzyn.**

6978 0020 Ze specjalnej stali narzędziowej, chromowany. **Do samochodów osobowych, dostawczych i wielkogabarytowych limuzyn.**

6978 0030 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej, końcówki polerowane. **Do pojazdów użytkowych, traktorów, maszyn rolniczych i budowlanych.**

6978 0040 Ze stali chromowo-wanadowej, chromowanej, końcówki polerowane. **Do pojazdów użytkowych, traktorów, maszyn rolniczych i budowlanych.**



6978 0010



6978 0020



6978 0030



6978 0040

Rozmiar klucza	Długość mm	6978 €	Nr artykułu
17 mm x 19 mm x 13/16" x 21 mm	380	67,20	...0010
17 x 19 x 22 mm x 4-kąt 1/2"	380	67,20	...0020
24 (15/16") x 27 (1.1/16") x 30 x 32 (1.1/4") mm	750	269,50	...0030
24 (15/16") x 27 (1.1/16") x 32 (1.1/4") mm x 4-kąt 3/4"	750	269,50	...0040
		(W529)	

Dźwignia montażowa

6985 Stal wanadowa GEDORE CrV3, chromowana. Masywna, kuta, profilowana, z powierzchniami ochronnymi dla felg aluminiowych.



6985 GEDORE

6986 Stal wanadowa GEDORE CrV3, chromowana. Wykonanie ciężkie, odsadzona.



6986 GEDORE

6987 Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Podwójny profil dwuteowy zapewnia wysoką stabilność.



6987 HAZET

6988 Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Bez podwójnego profilu dwuteowego. Z przykręcaną, wymienną okładziną z tworzywa sztucznego, do felg aluminiowych.



6988 HAZET

6989 Stal chromowo-wanadowa, chromowana. Podwójny profil dwuteowy zapewnia wysoką stabilność. Wykonanie ciężkie, odsadzona.



6989 HAZET

Długość nominalna mm	Zastosowanie	GEDORE 6985 €	GEDORE 6986 €	6987 €	6988 €	6989 €	Nr artykułu
199	do motocykli	–	–	14,55	–	–	...0008
200	do samochodów osobowych	12,30	–	–	–	–	...0008
303	do samochodów osobowych i transportowych	–	–	17,70	–	–	...0012
305	do samochodów osobowych	17,35	–	–	–	–	...0012
396	do samochodów osobowych i transportowych	–	–	23,60	–	–	...0016
400	do samochodów osobowych	20,70	–	–	–	–	...0016
500	do samochodów osobowych i transportowych	–	–	34,40	–	–	...0020
500	do samochodów osobowych	32,20	–	–	69,90	–	...0020
598	do samochodów osobowych i transportowych	–	–	49,90	–	–	...0024
600	do samochodów ciężarowych	–	46,00	–	–	58,30	...0024
610	do samochodów osobowych	43,70	–	–	–	–	...0024
		(W522)	(W522)	(W529)	(W529)	(W529)	

NASZE NOWOŚCI:

NEW



7/6 Szczotka do dysz



7/9 Szczotka czyszcząca Sunburst



7/15 Szczotka garnkowa z bardzo gęstą częścią roboczą



7/26 Nożyce wielofunkcyjne



7/27 Nożyczki do opatrunków



7/44 Obcinak do rur z tworzywa sztucznego BiX®



7/61 Otwornica z zębami z węglika spiekanego



7/90 Wiertło SDS-plus Trijet Ultimate



7/98 Wiertło do dachówek Rooftile Expert

7/93 Wiertło udarowe z odsysaniem pyłu Duster Expert CX





7/109 Nóż bezpieczny SECUPRO MAXISAFE z ostrzem ceramicznym



7/111 Nóż bezpieczny z możliwością blokady SECUNORM 380



7/117 Nóż krążkowy



7/133 Etui zwijane



7/122 Kłódka 85, zamek zamykany jednym kluczem



7/144 Wodoszczelna walizka ochronna na kółkach


7/3


7/7


7/10

Szczotki druciane ręczne
Szczotki do honowania
Szczotki maszynowe

7/2–7/20


7/21


7/27

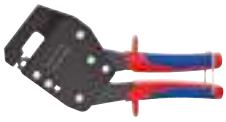

7/30

Nożyce do blachy
Nożyczki
Szczypce obrotowe do otworów
Gilotyny do blachy i stalowych profili okrągłych

7/21–7/30


7/30


7/32


7/34

Prasy dźwigniowe ręczne
Wykrojniki do dziurkowania
Wycinaki
Szczypce do wycinania otworów w blachach trapezowych
Wycinaki do krążków
Szczypce do łączenia profili z blachy

7/30–7/34


7/35


7/41


7/46

Klucze do rur
Narzędzia instalatorskie
Narzędzia do czyszczenia rur
Obcinaki do rur
Nożyce do węży i rur z tworzywa sztucznego
Gratowniki do rur

7/35–7/46


7/47


7/48


7/51

Obcęgi do rozszerzania rur
Technika tłoczenia rur
Narzędzia do gięcia rur
Gwintownice
Urządzenia kontrolne do rur

7/47–7/51


7/55


7/63


7/84


7/65

7/86

Piły ręczne
Otwornice
Brzeszczoty do wyrzynarek i pił szablastych
Strugi/dłuta płaskie
Kątowniki/suwmiarki traserskie/przyrządy traserskie
Pobijaki/topory/siekiery
Wiertła do drewna

7/52–7/86


7/88


7/100


7/101


7/105

Wiertła udarowe
Przecinaki
Kielnie/packi tynkarskie
Skrobaki/szpachle
Pojemniki do mieszania gipsu/sznury murarskie
Noże do cięcia szkła

7/87–7/105


7/109


7/114


7/118


7/118

Noże bezpieczne do otwierania kartonów
Noże bezpieczne
Noże uniwersalne
Noże robocze i kieszonkowe
Narzędzia wielofunkcyjne
Klucze budowlane

7/106–7/119


7/121


7/123


7/131


7/139

Kłódki
Skrzynki narzędziowe
Torby narzędziowe
Walizki narzędziowe

7/120–7/144

Przegląd zastosowań szczotek



	Drut stalowy, gładki/pleciony	Drut stalowy, pleciony	Drut ze stali nierdzewnej	Drut mosiężny	Włókna nylonowe	Węglik krzemu lub korund
Stal	●	●			●	●
INOX			●		●	●
Żeliwo	●	●			●	●
Aluminium			●			●
Metale nieżelazne				●	●	
Drewno, miękkie	●			●		●
Drewno	●					●

Przegląd skrótów

stal	drut stalowy	**SiC**	włókna nylonowe z węglikiem krzemu
V2A	drut ze stali nierdzewnej, (jakość V2A, 1.4310 itp.)	**A**	włókna nylonowe z korundem
V4A	drut ze stali nierdzewnej, (jakość V4A, 1.4401, 1.4860 itp.)	**fal.**	falisty
mos.	drut mosiężny	**plec.**	pleciony
szt.	włókna z tworzywa sztucznego, głównie nylonowe (PA)		

Uwaga do V4A

Szczotki z drutem ze stali nierdzewnej V4A są bardziej odporne na działanie słonej wody, kwasów i chemikaliów i dlatego znajdują zastosowanie głównie w przemyśle spożywczym i chemicznym, jak również przy budowie statków i zbiorników. Szczotki ze stali V4A nie mogą być używane na materiałach ze stali V2A, tak samo jak szczotki ze stali V2A nie mogą być używane na materiałach ze stali V4A.

Szczotka do świec zapłonowych

Wykonanie: korpus z drewna bukowego.

Zastosowanie: w branży samochodowej do czyszczenia świec zapłonowych, uniwersalne zastosowanie również w innych obszarach.

Wymiary szczotki FORMAT: wysokość części roboczej 18 mm, długość części roboczej 45 mm, długość całkowita 200 mm.
Wymiary szczotki LESSMANN®: wysokość części roboczej 15 mm, długość części roboczej 40 mm, długość całkowita 150 mm.





	LESSMANN	format	LESSMANN	LESSMANN	
	7931	**7000**	**7930**	**7932**	Kod artykułu
	V2A fal. 0,15 mm	**mos. fal. 0,2 mm**	**mos. fal. 0,15 mm**	**szt. gład. 0,15 mm**	
Liczba rzędów	€	€	€	€	
3	2,99 (W871)	1,50 (W566)	1,64 (W871)	2,38 (W871)	**...0001**

Szczotka do pilników

Wykonanie: korpus z drewna bukowego, część robocza z przyklejonej taśmy szczotkowej do pilników (taśmy do drapania).

Zastosowanie: do czyszczenia pilników.



		format
Powierzchnia części roboczej	Długość całkowita	**7002**
mm	mm	€
115 x 40	235	2,60 (W566)

Kod artykułu
...0001

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka ręczna

Wykonanie: korpus z drewna bukowego, krawędzie zaokrąglone, otwór do zawieszenia.

Zastosowanie: do lekkich prac porządkowych oraz do usuwania rdzy i lakieru.

Wymiary szczotki FORMAT: wysokość części roboczej 25 mm, długość części roboczej 145 mm, długość całkowita 295 mm.
Wymiary szczotki LESSMANN®: wysokość części roboczej 25 mm, długość części roboczej 140 mm, długość całkowita 290 mm. Podwójny otwór do zawieszenia.



Liczba rzędów	7004 stal, gład. 0,35 mm €	7934 stal, gład. 0,35 mm €	7006 V2A, gład. 0,35 mm €	7935 V2A fal. 0,35 mm €	7936 V4A, gład. 0,30 mm €	7008 mos. fal. 0,30 mm €	7937 mos. fal. 0,35 mm €	Kod artykułu
2	1,08	1,50	2,63	3,90	–	2,44	3,29	...0002
3	1,20	1,69	2,98	4,42	10,00 N	2,73	3,78	...0003
4	1,43	1,88	3,57	5,10	11,30	3,24	4,50	...0004
5	1,56	2,16	4,07	5,80	–	3,64	5,10	...0005
6	1,72	–	4,42	–	–	–	–	...0006
	(W566)	(W871)	(W566)	(W871)	(W875)	(W566)	(W871)	

Szczotka ręczna z rękojeścią z tworzywa sztucznego

Wykonanie: korpus wykonany z tworzywa sztucznego dopuszczonego do kontaktu z żywnością, krawędzie zaokrąglone, otwór do zawieszenia.

Zastosowanie: do wszystkich prac czyszczących i porządkowych, szczególnie **do użytku w przemyśle spożywczym**.

Wymiary: wysokość części roboczej 25 mm, długość części roboczej 130 mm, długość całkowita 285 mm.

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY



Liczba rzędów	7938 V2A fal. 0,35 mm €	Kod artykułu
3	7,15	...0003
4	8,55	...0004
	(W871)	

Szczotka do prac wykończeniowych

Wykonanie: bardzo gęsta. Korpus z drewna bukowego, krawędzie zaokrąglone.

Zastosowanie: do czyszczenia i polerowania oraz do nakładania rozpuszczalników i środków czyszczących. Idealna do czyszczenia powierzchni detalu obrabianego z drukarek 3D.

Wymiary: wysokość części roboczej 20 mm, długość części roboczej 110 mm, długość całkowita 225 mm.

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY



Liczba rzędów	7939 V2A fal. 0,15 mm €	7945 V4A fal. 0,15 mm €	7940 mos. fal. 0,15 mm €	7941 szt. gład. 0,30 mm €	Kod artykułu
4	5,75	11,00	4,84	3,08	...0004
	(W871)	(W875)	(W871)	(W871)	

Szczotka do prac wykończeniowych z rękojeścią z tworzywa sztucznego

Wykonanie: bardzo gęsta. Korpus wykonany z tworzywa sztucznego dopuszczonego do kontaktu z żywnością, krawędzie zaokrąglone, otwór do zawieszenia.

Zastosowanie: do lekkich prac czyszczących oraz do nakładania rozpuszczalników i środków czyszczących. Idealna również do polerowania i czyszczenia powierzchni detalu obrabianego z drukarek 3D.

Wymiary: wysokość części roboczej 20 mm, długość części roboczej 100 mm, długość całkowita 225 mm.

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY



Liczba rzędów	7942 V2A fal. 0,15 mm €	7943 mos. fal. 0,15 mm €	7944 szt. gład. 0,30 mm €	Kod artykułu
4	9,95	8,65	7,10	...0004
	(W871)	(W871)	(W871)	

Szczotki firmy LESSMANN®

Jakość Made in Germany
Nie tylko projektowanie i produkcja odbywają się w Niemczech, ale również duża część surowców pochodzi od sprawdzonych dostawców z Niemiec. Dodatkowo niezmiennie wysoką jakość zapewniają intensywne testy i kontrole materiałów podczas produkcji.

PEFC – zrównoważona gospodarka leśna
Drewno bukowe, z którego wykonane są korpusy szczotek drucianych, posiada certyfikat PEFC. Pochodzi ono z lasów regionalnych, zarządzanych w sposób zrównoważony – zgodność z normami jest kontrolowana przez niezależnych ekspertów.

PEFC
PEFC/04-31-0288
Förderung nachhaltiger Waldwirtschaft
www.pefc.de

Asortyment standardowy i szczotki na zamówienie
Od ponad 70 lat firma LESSMANN® projektuje i produkuje szczotki oraz oferuje szeroki asortyment szczotek standardowych. Również w przypadku indywidualnych problemów możesz skorzystać z wieloletniego know-how naszych specjalistów.



Potrzebujesz innych szczotek do swoich celów, a może nawet indywidualnego rozwiązania?
Jeśli tak, to skontaktuj się z nami. Chętnie pomożemy.

Szczotka do spoin pachwinowych

Wykonanie: z drewna bukowego, krawędzie zaokrąglone, otwór do zawieszenia.

Zastosowanie: do lekkich prac związanych z usuwaniem rdzy i oczyszczaniem narożników.

Wymiary szczotki FORMAT: wysokość części roboczej 35 mm, długość części roboczej 145 mm, długość całkowita 295 mm.
Wymiary szczotki LESSMANN®: wysokość części roboczej 35 mm, długość części roboczej 135 mm, długość całkowita 290 mm.
Podwójny otwór do zawieszenia.



format professional quality



LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Rodzaj drutu	Liczba rzędów	format 7010 €	LESSMANN 7946 €	Kod artykułu
drut stalowy, gładki, 0,35 mm	3	3,86	4,82	...0001
V2A, gładki, 0,35 mm	3	8,00	10,10	...0005
V4A, gładki, 0,30 mm	3	–	16,70	...0015
		(W566)	(W875, W871)	

Szczotka do spoin pachwinowych z rękojeścią z tworzywa sztucznego

Wykonanie: korpus wykonany z tworzywa sztucznego dopuszczonego do kontaktu z żywnością, krawędzie zaokrąglone, otwór do zawieszenia.

Zastosowanie: do wszystkich prac czyszczących i porządkowych w narożnikach i przy krawędziach, szczególnie do użytku w przemyśle spożywczym.

Wymiary: wysokość części roboczej 35 mm, długość części roboczej 120 mm, długość całkowita 290 mm.

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY



Liczba rzędów	LESSMANN 7946 V2A gładki 0,35 mm €	Kod artykułu
3	12,65	...1005
	(W871)	

Szczotka do zacisków hamulcowych ROKI®

Wykonanie: bardzo twarda i smukła. Korpus z wielokomponentowego tworzywa sztucznego, duży otwór do zawieszenia.

Zastosowanie: idealna do czyszczenia zacisków hamulcowych. Ponadto idealnie nadaje się do ogólnych prac porządkowych, zwłaszcza w ciasnych miejscach.

Wymiary: wysokość części roboczej 22 mm, długość części roboczej 90 mm, długość całkowita 225 mm.

LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY



Rodzaj drutu	Liczba rzędów	LESSMANN 7948 €	Kod artykułu
drut stalowy, gładki, 0,35 mm	2	6,40	...0010
V2A, gładki, 0,35 mm	2	9,10	...0020
V4A, gładki, 0,3 mm	2	14,25	...0025
drut mosiężny, falisty, 0,35 mm	2	10,00	...0030
		(W871, W875)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka ręczna, uniwersalna

Wykonanie: stabilny, stalowy grzbiet szczotki, ergonomiczna rękojeść z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do wszystkich prac czyszczących i porządkowych, szczególnie do prac w miejscach trudno dostępnych.

Wymiary: wysokość części roboczej 25 mm, długość części roboczej 140 mm, długość całkowita 265 mm.



Rodzaj drutu	Liczba rzędów	7012 €	Kod artykułu
drut stalowy, falisty, 0,3 mm	1	2,04	...0010
V2A, falisty, 0,3 mm	1	5,00	...0020
drut mosiężny, falisty, 0,3 mm	1	5,00	...0030
		(W566)	

Szczotka do czyszczenia wnętrza rur

Wykonanie: 2-rzędowy rdzeń druciany z falistego drutu stalowego ze stabilną rękojeścią z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do szybkiego czyszczenia wnętrza rur i połączeń lutowanych.



Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Długość całkowita mm	7013 €	Kod artykułu
13	25	160	7,55	...0013
16	25	160	7,65	...0016
19	28	160	8,10	...0019
23	25	160	8,55	...0023
29	32	160	8,95	...0029
			(W566)	

Szczotka do otworów

Wykonanie: 2-rzędowy rdzeń druciany z falistego drutu stalowego z drewnianą rękojeścią.

Zastosowanie: do usuwania wiórów i innych zanieczyszczeń z rur oraz do oczyszczania wnętrza otworów.



Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Długość całkowita mm	7014 €	Kod artykułu
15	100	280	9,35	...0015
20	100	280	9,40	...0020
25	100	280	9,70	...0025
			(W566)	

Szczotka do rur z gwintem zewnętrznym

Wykonanie: część robocza w formie spirali wykonanej z dwóch drutów, długość części roboczej 80 mm, długość całkowita 115 mm. Z gwintem M6.

Zastosowanie: do czyszczenia rur, rusztów kratowych, muf i cylindrów oraz do gratowania otworów.

Uwaga: przy zastosowaniu mechanicznym nie należy przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej 3000 min^{-1}. Przed rozpoczęciem pracy należy umocować szczotkę na głębokość co najmniej 10 mm i wsunąć ją w obrabiany przedmiot. Stosować zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



7951



7953



7952

Ø szczotki mm	7951 stal fal. €	7953 mos. fal. €	7952 szt. gład. €	Kod artykułu
8	6,40 N	8,40 N	6,90 N	...0008
10	5,80	7,90	6,50	...0010
12	5,80	7,90	6,50	...0012
14	5,80	7,90	6,50	...0014
16	5,90	8,05	6,50	...0016
18	5,90	8,05	6,50	...0018
20	5,90	8,05	6,50	...0020
	(W873)	(W873)	(W873)	

Wyposażenie dodatkowe do szczotek do rur



7950 0010



7950 0015



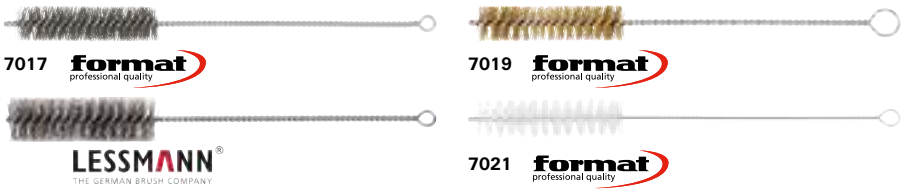
7950 0005

Oznaczenie	7950 €	Kod artykułu
Rękojeść, gwint M6, długość 130 mm	10,60	...0005
Przedłużka, gwint M6, długość 200 mm	8,25	...0010
Adapter M6 do chwytu o Ø 6 mm, o długości 50 mm	8,50	...0015
	(W873)	

Szczotka do dysz

Wykonanie: 2-rzędowy rdzeń druciany z uchem. Długość części roboczej 100 mm, długość całkowita 300 mm.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do czyszczenia, usuwania kurzu, gratowania, usuwania lakieru z dysz, butelek szklanych, węży, rur itp.



Ø szczotki mm	7017 stal fal. €	NEW 7933 stal fal. €	7019 mos. fal. €	7021 szt. gład. €	Kod artykułu
3	–	17,30	–	–	...0000
4	7,95	12,35	–	2,38	...0005
5	7,85	9,80	–	2,40	...0010
6	7,65	8,60	7,85	2,46	...0015
8	5,90	7,55	7,85	2,57	...0020
10	5,55	5,95	7,35	2,57	...0025
12	5,60	5,95	7,35	2,60	...0030
	(W566)	(W878)	(W566)	(W566)	

Ø szczotki mm	7017 stal fal. €	NEW 7933 stal fal. €	7019 mos. fal. €	7021 szt. gład. €	Kod artykułu
15	5,70	6,00	7,60	2,64	...0035
18	5,90	6,20	7,80	2,75	...0040
20	6,00	6,20	7,90	2,77	...0045
25	6,05	6,25	8,00	2,88	...0050
30	–	6,25	–	–	...0055
40	–	7,90	–	–	...0060
50	–	8,05	–	–	...0065
	(W566)	(W878)	(W566)	(W566)	

Szczotka do honowania

Wykonanie: wytrzymałe, somocentrujące się narzędzie do honowania z częścią roboczą z węglika krzemu do delikatnego procesu szlifowania. Kulki ścierne dopasowują się do obrabianej powierzchni dzięki elastycznej konstrukcji szczotki. Długość całkowita 200 mm.

Zastosowanie: do obróbki wykańczającej powierzchni i otworów. Także do fazowania krawędzi i obróbki otworów niecylindrycznych. Do wytwarzania równomiernie oszlifowanych powierzchni o wysokiej zdolności do ewentualnego utrzymywania cienkiej warstwy oleju. Łatwość stosowania w ręcznych wiertarkach, honownicach i automatach.



Ø szczotki mm	Ø narzędzia mm	Szerokość robocza mm	Ø chwytu mm	osborn 7035 K 120 €	osborn 7037 K 180 €	Kod artykułu
8	9,0	50	3,6	24,80	24,80	...0008
9	10,0	50	3,6	25,70	25,70	...0009
10	11,0	60	3,6	26,30	26,30	...0010
11	12,0	60	3,6	26,50	26,50	...0011
12	13,0	60	3,6	27,40	27,40	...0012
14	15,5	60	3,6	27,90	27,90	...0014
16	18,0	60	4,6	29,50	29,50	...0016
18	20,0	60	4,6	29,70	29,70	...0018
20	22,0	70	4,6	30,00	30,00	...0020
22	25,0	70	4,6	31,40	31,40	...0022
24	27,0	70	5,1	32,90	32,90	...0024
25	28,0	70	5,1	33,60	33,60	...0025
27	30,0	70	5,1	34,80	34,80	...0027
				(W702)	(W702)	

Ø szczotki mm	Ø narzędzia mm	Szerokość robocza mm	Ø chwytu mm	osborn 7035 K 120 €	osborn 7037 K 180 €	Kod artykułu
29	32,0	70	5,1	35,60	35,60	...0029
32	35,0	70	5,1	37,60	37,60	...0032
35	38,0	70	5,7	39,60	39,60	...0035
38	41,0	70	5,7	41,10	41,10	...0038
41	45,0	70	5,7	43,10	43,10	...0041
45	48,0	70	5,7	44,80	44,80	...0045
48	51,0	70	6,5	46,80	46,80	...0048
51	54,0	70	6,5	48,30	48,30	...0051
54	57,0	70	6,5	48,60	48,60	...0054
57	60,0	70	7,3	49,50	49,50	...0057
60	64,0	70	7,3	50,10	50,10	...0060
				(W702)	(W702)	

Szczotka tarczowa do gratowania

Wykonanie: równomiernie gęsta część robocza dzięki zastosowaniu drutu specjalnego o wysokiej wytrzymałości i szczególnie długiej trwałości. Mocowanie z podwójnym rowkiem klinowym 13 x 7 mm.

Zastosowanie: do montażu w powszechnie stosowanych gratownicach stołowych oraz instalacjach gratowania. Przeznaczona zwłaszcza do gratowania rur, profili, płaskowników itp.

Otwory 52,9 i 54,5 na zapytanie.


7970


7971

Stal	7970 ●	7971
INOX		●
Żeliwo	●	
Aluminium		●
Metale nieżelazne		●
Drewno	●	

Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Ø otworu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7970 Stal €	LESSMANN 7971 V2A €	Kod artykułu
250	60	50	0,35	50,8	3600	153,00 (W872)	275,00 (W872)	...0250

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka tarczowa, drut falisty

Zastosowanie: do mocowania w maszynach stacjonarnych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

7016 Dostawa z następującymi adapterami redukcyjnymi z tworzywa sztucznego:
Ø szczotki 100–125 mm: 1/2" i 5/8"
Ø szczotki 150–200 mm: 13, 15, 16, 19, 20 mm oraz 7/8" i 1"



7016 format professional quality

- Stal ●
- Żeliwo ●
- Drewno ●

7970 Dostawa z następującymi adapterami redukcyjnymi z tworzywa sztucznego:
16, 20, 22,2, 32 oraz 1/2" i 1"



7970 LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm 7016	7970	Długość części roboczej mm 7016	7970	Grubość drutu mm 7016	7970	Ø otworu mm 7016	7970	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7016	7970	format 7016 €	LESSMANN 7970 €	Kod artykułu
100	20	–	23	–	0,3	–	20	–	8000	–	12,50	–	...0100
125	22	23	30	27	0,3	0,3	20	40	6000	6000	14,30	17,00	...0125
150	30	25	29	33	0,3	0,3	31,75	50	6000	6000	19,80	22,40	...0150
178	32	26	38	37	0,3	0,3	31,75	50	6000	6000	22,80	28,10	...0178
200	30	27	38	48	0,3	0,35	31,75	50	4500	6000	27,90 (W566)	28,60 (W872)	...0200

Drut ze stali nierdzewnej

7018 Dostawa z następującymi adapterami redukcyjnymi z tworzywa sztucznego:
Ø szczotki 125 mm: 1/2" i 5/8"
Ø szczotki 150–200 mm: 13, 15, 16, 19, 20 mm oraz 7/8" i 1"



7018 format professional quality

- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ●

7971 Dostawa z następującymi adapterami redukcyjnymi z tworzywa sztucznego:
16, 20, 22,2, 32 oraz 1/2" i 1"

7972 Dostawa z następującymi adapterami redukcyjnymi z tworzywa sztucznego:
16, 20, 22,2, 32 oraz 1/2" i 1"



7971+ 7972 LESSMANN® THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm 7018	7971/7972	Długość części roboczej mm 7018	7971/7972	Grubość drutu mm	Ø otworu mm 7018	7971/7972	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7018	7971/7972	format 7018 V2A €	LESSMANN 7971 V2A €	LESSMANN 7972 V4A €	Kod artykułu
125	22	23	30	27	0,3	20	40	6000	6000	30,30	38,90	–	...0125
150	30	25	29	33	0,3	31,75	50	6000	6000	42,40	52,60	89,60	...0150
178	32	26	38	37	0,3	31,75	50	6000	6000	51,50	71,00	–	...0178
200	30	27	38	48	0,3	31,75	50	4500	6000	57,50 (W566)	70,90 (W872)	123,00 (W875)	...0200

Drut mosiężny

Dostawa z następującymi adapterami redukcyjnymi z tworzywa sztucznego:
13, 15, 16, 19, 20 mm oraz 7/8" i 1"



format professional quality

- Metale nieżelazne ●
- Drewno, miękkie ●

Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Ø otworu mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	format 7053 €	Kod artykułu
150	24	43	0,3	20	6000	41,10 (W566)	...0150

7

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Szczotka tarczowa, drut pleciony

Wykonanie: z otworem 22,23 mm.

Zastosowanie: do mocowania w maszynach stacjonarnych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy, wąska

Specjalnie zaprojektowana do profesjonalnej obróbki spawów przy budowie rurociągów.



7023 format professional quality



7973 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Stal ●
Żeliwo ●

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm 7023	Długość części roboczej mm 7973	Grubość drutu mm 7023	Grubość drutu mm 7973	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7023	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7973	format 7023 €	LESSMANN 7973 €	Kod artykułu
115	6	19	22	0,5	0,5	12500	15000	**25,90**	**29,90**	**...0115**
125	6	24	26	0,5	0,5	12500	15000	**29,20**	**33,80**	**...0125**
178	6	38	36	0,3	0,5	10000	12500	**35,30** (W566)	**47,60** (W872)	**...0178**

Drut ze stali nierdzewnej, wąska

Specjalnie zaprojektowana do profesjonalnej obróbki spawów przy budowie rurociągów.

LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY



INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	LESSMANN 7974 €	Kod artykułu
125	6	26	0,5	15000	**44,20** (W872)	**...0125**

Drut stalowy

7056 **Pleciony w prawo/lewo**, do szczególnie ciężkich zastosowań i obróbki krawędzi, równomierne zużycie.

Stal ●
Żeliwo ●



7020 format professional quality



7975 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY



7056 format professional quality

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm 7020/7056	Szerokość robocza mm 7975	Długość części roboczej mm 7020/7056	Długość części roboczej mm 7975	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7020/7056	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7975	format 7020 €	LESSMANN 7975 €	format 7056 €	Kod artykułu
115	12	14	23	24	0,5	12500	12500	**9,40**	**15,55**	**9,60**	**...0115**
125	13	14	28	29	0,5	12500	12500	**10,60**	**17,45**	**10,50**	**...0125**
178	13	14	42	38	0,5	10000	12500	**17,35** (W566)	**24,70** (W872)	– (W566)	**...0178**

Drut ze stali nierdzewnej

7056 **Pleciony w prawo/lewo**, do szczególnie ciężkich zastosowań i obróbki krawędzi, równomierne zużycie.

INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●



7020 format professional quality



7975 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY



7056 format professional quality

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm 7020/7056	Szerokość robocza mm 7975	Długość części roboczej mm 7020/7056	Długość części roboczej mm 7975	Grubość drutu mm 7020/7975	Grubość drutu mm 7056	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	format 7020 €	LESSMANN 7975 €	format 7056 €	Kod artykułu
115	12	14	23	24	0,5	0,35	12500	**18,50**	**31,50**	**18,15**	**...1115**
125	13	14	28	29	0,5	0,35	12500	**21,30**	**35,70**	**20,90**	**...1125**
178	13	–	42	–	0,5	–	10000	**47,10** (W566)	– (W872)	– (W566)	**...1178**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka tarczowa, węglik krzemu

Wykonanie: bardzo wytrzymałe włókna nylonowe z węglikiem krzemu, z twardymi, ostrymi końcówkami oraz bardzo elastyczną powierzchnią roboczą. Dzięki dużej giętkości nie występuje ryzyko złamania. Nie dochodzi do zapychania powierzchni roboczej pozostałościami po szlifowaniu, co z kolei zapewnia niezmiennie wysoką skuteczność szlifowania. Ponadto włókno ścierne jest odporne na działanie słabych kwasów i zasad.

Zastosowanie: do mocowania w maszynach stacjonarnych. Do usuwania zadziorów z części precyzyjnych oraz rur i profili ze stałą skutecznością szlifowania. Idealna do stosowania na elementach profilowanych oraz do określonego zaokrąglenia krawędzi.



Stal	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●

Ø szczotki mm	Uziarnienie	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	Ø otworu mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	osborn 7055 €	Kod artykułu
150	120	18	32	13	8000	31,80	...0150
178	120	20	45	13	8000	40,00	...0178
200	120	18	35	19	6000	44,90	...0200
						(W702)	

Szczotka czyszcząca Sunburst

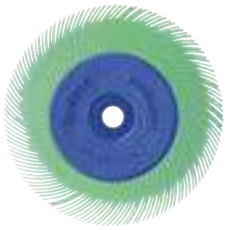
NEW

Wykonanie: szczotka z tworzywa sztucznego z korundowym ziarnem ściernym. Wykonanie z jednego odlewu, długa trwałość i stała wydajność ścierania, bez zapychania tarczy, minimalny nacisk.

Zastosowanie: do czyszczenia silnie zanieczyszczonych powłok, gratowania i przygotowania powierzchni do dalszej obróbki. Idealna do stosowania na szlifierkach podwójnych. Dostawa wraz z kołnierzem nylonowym do średnicy wewnętrznej 12,7; 15,9; 19; 22,2 mm.

7947 **Typ TA wygięta pod kątem**
Dzięki grubszym i sztywniejszym włóknom uzyskuje się większą wydajność ścierania.

7955 **Typ TC zakrzywiona**
Dzięki cieńszym i bardziej elastycznym włóknom można uzyskać lepsze dopasowanie do kształtu oraz lepszą jakość wykończenia, nawet na profilowanych powierzchniach.



Ø x grubość mm	Uziarnienie	Kolor	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	TYROLIT 7947 Typ TA €	TYROLIT 7955 Typ TC €	Kod artykułu
150 x 12,7	36	brązowy	6000	181,95	–	...0036
150 x 12,7	50	zielony	6000	181,95	181,95	...0050
150 x 12,7	80	żółty	6000	181,95	181,95	...0080
150 x 12,7	120	szary	6000	–	181,95	...0120
150 x 12,7	220	czerwono-brązowy	6000	–	181,95	...0220
				(W879)	(W879)	

Szczotka czyszcząca Sunburst

NEW

Wykonanie: szczotka z tworzywa sztucznego z korundowym ziarnem ściernym. Wykonanie z jednego odlewu, długa trwałość i stała wydajność ścierania, bez zapychania tarczy, minimalny nacisk. Z gwintem przyłączeniowym M14 i wzmocnioną częścią tylną, do użycia na szlifierkach kątowych bez konieczności używania dodatkowych talerzy szlifierskich.

Zastosowanie: do szybkiego i łatwego usuwania pozostałości farb, klejów, przywierających osadów, rdzy i innych zanieczyszczeń powierzchniowych. Zapewnia optymalny efekt bez uszkadzania powierzchni.



Ø szczotki mm	Uziarnienie	Kolor	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	TYROLIT 7959 €	Kod artykułu
115	36	brązowy	12000	76,70	...0036
115	50	zielony	12000	76,70	...0050
115	80	żółty	12000	76,70	...0080
115	120	szary	12000	76,70	...0120
				(W879)	

Szczotka czyszcząca Sunburst, ROLOC™

NEW

Wykonanie: szczotka z tworzywa sztucznego z korundowym ziarnem ściernym. Wykonanie z jednego odlewu, długa trwałość i stała wydajność ścierania, bez zapychania tarczy, minimalny nacisk.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do łatwego usuwania farb, osadów, klejów, przebarwień, rdzy, warstw tlenków i innych osadów powierzchniowych.

Uwaga: talerz szlifierski ROLOC™ do stosowania w szlifierkach kątowych z gwintem M14 patrz kod art. 8245, 📖 8/47.



Uziarnienie	Kolor	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7995	7996	TYROLIT 7995 Ø 51 mm €	TYROLIT 7996 Ø 76 mm €	Kod artykułu
36	brązowy	25000	20000	15,40	24,19	...0036
50	zielony	25000	20000	15,40	24,19	...0050
80	żółty	25000	20000	15,40	24,19	...0080
120	szary	25000	20000	15,40	24,19	...0120
				(W879)	(W879)	

Szczotka czyszcząca Sunburst z chwytem

NEW

Wykonanie: szczotka z tworzywa sztucznego z korundowym ziarnem ściernym. Wykonanie z jednego odlewu, długa trwałość i stała wydajność ścierania, bez zapychania tarczy, minimalny nacisk. Z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do łatwego usuwania farb, osadów, klejów, przebarwień, rdzy, warstw tlenków i innych osadów powierzchniowych.



Uziarnienie	Kolor	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7997	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7998	TYROLIT 7997 Ø 51 mm €	TYROLIT 7998 Ø 76 mm €	Kod artykułu
50	zielony	30000	20000	60,26	66,43	**...0050**
80	żółty	30000	20000	60,26	66,43	**...0080**
120	szary	30000	20000	60,26	66,43	**...0120**
220	czerwono-brązowy	30000	20000	60,26	66,43	**...0220**
				(W879)	(W879)	

Szczotka czyszcząca Radial Bristle Brush

Scotch-Brite™ Bristle Brush BB-ZB
Wykonanie: proste lamele, żółte, wykonana z pojedynczych segmentów z tworzywa sztucznego wzbogaconych ceramicznym ziarnem ściernym. Segmenty są połączone kołnierzem (Ø wewn. 25,4 mm). Unikalna konstrukcja produktów Bristle zapobiega zanieczyszczeniu szczotki i gwarantuje długą żywotność przy zachowaniu stałej wydajności. Elastyczność pojedynczych włókien zapewnia stałą jakość wykończenia, także na powierzchniach profilowanych.

Zastosowanie: do czyszczenia silnie zanieczyszczonych powłok, gratowania i przygotowania powierzchni do dalszej obróbki. Idealna do użycia w szlifierkach podwójnych, w szlifierkach prostych i z wałkami giętkimi. Dostawa wraz z adapterami do zmniejszenia średnicy wewnętrznej.



Ø x grubość mm	Uziarnienie	Kolor	Liczba segmentów	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	3M 7009 €	Kod artykułu
150 x 12	80	żółty	8	6000	109,00	**...0150**
150 x 12	120	biały	8	6000	105,00	**...1150**
					(W812)	

Szczotka czyszcząca Bristle Disc

Scotch-Brite™ BD-ZB
Wykonanie: szczotka z tworzywa sztucznego z ceramicznym ziarnem ściernym. Wykonanie z jednego odlewu, długa trwałość i stała wydajność ścierania, bez zapychania tarczy, minimalny nacisk. Z gwintem przyłączeniowym M14 i wzmocnioną częścią tylną, do użycia na szlifierkach kątowych bez konieczności używania dodatkowych talerzy szlifierskich.

Zastosowanie: do szybkiego i łatwego usuwania pozostałości farb, klejów, przywierających osadów, rdzy i innych zanieczyszczeń powierzchniowych. Zapewnia optymalny efekt bez uszkadzania powierzchni.



Ø szczotki mm	Uziarnienie	Kolor	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	3M 8312 €	Kod artykułu
115	50	zielony	12000	43,40	**...0050**
115	80	żółty	12000	43,40	**...0080**
115	120	biały	12000	43,40	**...0120**
				(W812)	

Szczotka czyszcząca Bristle Disc, ROLOC™

Scotch-Brite™ RD-ZB
Wykonanie: szczotka z tworzywa sztucznego z ceramicznym ziarnem ściernym. Wykonanie z jednego odlewu, długa trwałość i stała wydajność ścierania, bez zapychania tarczy, minimalny nacisk.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do łatwego usuwania farb, osadów, klejów, przebarwień, rdzy, warstw tlenków i innych osadów powierzchniowych.

Uwaga: talerz szlifierski ROLOC™ do stosowania w szlifierkach kątowych z gwintem M14 patrz kod art. 8245, 📖 8/47.



Uziarnienie	Kolor	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 8242	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 8243	3M 8242 Ø 50,8 mm €	3M 8243 Ø 76,2 mm €	Kod artykułu
36	fioletowy	25000	–	9,30	–	**...7036**
50	zielony	25000	18000	9,30	15,20	**...7050**
80	żółty	25000	18000	9,30	15,20	**...7080**
120	biały	25000	18000	9,30	15,20	**...7120**
				(W812)	(W812)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka stożkowa, drut stalowy, falisty

Wykonanie: z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: pasuje do wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierek kątowych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem, do dużych powierzchni i trudno dostępnych miejsc. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7025 €	Kod artykułu
100	10	20	0,30	12500	11,00 (W566)	...0101



- Stal ●
- Żeliwo ●
- Drewno ●

Drut ze stali nierdzewnej

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7025 €	Kod artykułu
100	20	20	0,20	12500	22,30 (W566)	...1100



- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ●

Szczotka stożkowa, drut stalowy, pleciony

Wykonanie: z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: pasuje do wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierek kątowych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm 7022	Szerokość robocza mm 7976	Długość części roboczej mm 7022	Długość części roboczej mm 7976	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7022	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7976	format 7022 €	LESSMANN 7976 €	Kod artykułu
100	13	12	22	20	0,5	12500	15000	9,05 (W566)	13,60 (W872)	...0100
115	15	12	20	24	0,5	12500	15000	14,10 (W566)	19,25 (W872)	...0115



7022 format professional quality



7976 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

- Stal ●
- Żeliwo ●

Drut ze stali nierdzewnej

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm 7022	Szerokość robocza mm 7977	Długość części roboczej mm 7022	Długość części roboczej mm 7977	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7022	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7977	format 7022 €	LESSMANN 7977 €	Kod artykułu
100	–	12	–	20	0,5	–	15000	–	21,30 (W872)	...1100
115	15	12	20	24	0,5	12500	15000	20,40 (W566)	28,80 (W872)	...1115
115	15	–	20	–	0,35	12500	–	24,70 (W566)	–	...1116



7022 format professional quality



7977 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

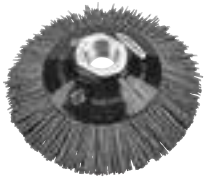
- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ●

Szczotka stożkowa, węglik krzemu

Wykonanie: bardzo wytrzymałe włókna nylonowe z węglikiem krzemu, z twardymi, ostrymi końcówkami oraz bardzo elastyczną powierzchnią roboczą. Dzięki dużej giętkości nie występuje ryzyko złamania. Nie dochodzi do zapychania powierzchni roboczej pozostałościami po szlifowaniu, co z kolei zapewnia niezmiennie wysoką skuteczność szlifowania. Ponadto włókno ścierne jest odporne na działanie słabych kwasów i zasad. Z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: do stosowania we wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierkach kątowych, **specjalnie zaprojektowana do stosowania w akumulatorowych szlifierkach kątowych.** Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem, do dużych powierzchni i trudno dostępnych miejsc. Do strukturyzacji i satynowania oraz do usuwania lakieru i gratowania.

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	osborn 8807 €	Kod artykułu
100	10	20	12500	20,80 (W702)	...0100



- Stal ●
- INOX ●
- Żeliwo ●
- Aluminium ●
- Drewno ●

7

Szczotka tarczowa trzpieniowa

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy, falisty

Stal ●
Żeliwo ●
Drewno ●



7024 format professional quality



7978 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm 7024	7978	Długość części roboczej mm 7024	7978	Grubość drutu mm 7024	7978	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7024 €	LESSMANN 7978 €	Kod artykułu
30	9	6	6	6	0,2	0,2	20000	3,87	5,95	...0030
40	11	9	10	9	0,2	0,2	18000	4,16	5,40	...0040
50	17	–	13	–	0,2	–	15000	5,10	–	...0050
50	–	11	–	12	–	0,3	15000	–	6,35	...0051
60	–	18	–	17	–	0,3	15000	–	8,50	...0061
60	18	–	15	–	0,3	–	15000	5,90	–	...0061
70	–	13	–	19	–	0,3	15000	–	8,75	...0071
70	18	–	15	–	0,3	–	15000	6,15	–	...0071
80	19	–	20	–	0,3	–	12000	6,35	–	...0080
								(W566)	(W872)	

Drut ze stali nierdzewnej, falisty

INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●



7026 format professional quality



7979+ 7980 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm 7026	7979	7980	Długość części roboczej mm 7026	7979/7980	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7026 V2A €	LESSMANN 7979 V2A €	LESSMANN 7980 V4A €	Kod artykułu
30	9	6	–	6	6	0,2	20000	4,91	7,70	–	...0030
40	11	9	–	10	9	0,2	18000	6,10	8,40	–	...0040
50	17	11	11	13	12	0,2	15000	7,95	10,30	15,60	...0050
50	–	11	–	–	12	0,3	15000	–	8,80	–	...0051
60	18	–	–	15	–	0,2	15000	8,95	–	–	...0060
60	–	18	–	–	17	0,3	15000	–	11,55	–	...0061
70	18	13	–	15	19	0,2	15000	9,80	13,95	–	...0070
70	–	13	9	–	19	0,3	15000	–	12,10	16,55	...0071
								(W566)	(W872)	(W875)	

Drut mosiężny, falisty

format professional quality

Metale nieżelazne ●
Drewno, miękkie ●



Ø szczotki mm	Szerokość robocza min. mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7028 €	Kod artykułu
30	9	6	0,2	20000	5,45	...0030
40	11	10	0,2	18000	6,35	...0040
50	17	13	0,2	15000	8,30	...0050
60	18	15	0,2	15000	9,50	...0060
70	18	15	0,2	15000	10,05	...0070
					(W566)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka tarczowa trzpieniowa, drut stalowy, pleciony

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

7030 Z 15 splotami.

7981 Z 18 splotami, dłuższa trwałość.

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm 7030	Długość części roboczej mm 7981	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7030	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 7981	format 7030 €	LESSMANN 7981 €	Kod artykułu
75	12	18	15	0,5	20000	25000	7,85 (W566)	9,75 (W872)	...0075



7030 format professional quality



7981 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Stal ●
Żeliwo ●

Drut ze stali nierdzewnej

Z 18 splotami, dłuższa trwałość.

Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	LESSMANN 7982 €	Kod artykułu
75	12	15	0,5	25000	15,60 (W872)	...0075



LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●

Szczotka tarczowa trzpieniowa, węglik krzemu

Wykonanie: bardzo wytrzymałe włókna nylonowe z węglikiem krzemu, z twardymi, ostrymi końcówkami oraz bardzo elastyczną powierzchnią roboczą. Pomimo dużej giętkości i elastyczności nie występuje ryzyko złamania. Nie dochodzi do zapychania powierzchni roboczej pozostałościami po szlifowaniu, co z kolei zapewnia niezmiennie wysoką skuteczność szlifowania. Ponadto włókno ścierne jest odporne na działanie słabych kwasów i zasad. Z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do usuwania zadziorów z części precyzyjnych ze stałą skutecznością szlifowania.

Ø szczotki mm	Uziarnienie	Szerokość robocza mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	osborn 7135 €	Kod artykułu
50	120	12	4500	14,35	...0050
70	120	12	4500	16,15 (W702)	...0070



osborn

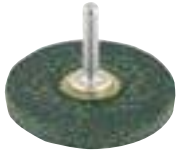
Stal ●
INOX ●
Żeliwo ●
Aluminium ●
Drewno ●

Szczotka tarczowa bezpieczna

Wykonanie: drut stalowy, falisty, powlekany tworzywem sztucznym. **Posiada atest niemieckiego Towarzystwa Nadzoru Technicznego (TÜV), 10-krotnie większa trwałość.** Szczególnie bezpieczna dzięki powłoce z tworzywa sztucznego, ponieważ **nie dochodzi do złamania drutu**. Z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem w trudno dostępnych miejscach i na powierzchniach wewnętrznych. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.

Ø szczotki mm	Grubość drutu mm	Szerokość robocza mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	format 7031 €	Kod artykułu
63	0,3	8	15000	16,40 (W566)	...0063



format professional quality

Stal ●
Żeliwo ●
Drewno ●

7

Szczotka garnkowa, drut stalowy, falisty

Wykonanie: z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: pasuje do wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierek kątowych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm 7032	Długość części roboczej mm 7986	Grubość drutu mm 7032	Grubość drutu mm 7986	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7032 €	LESSMANN 7986 €	Kod artykułu
60	21	–	0,3	–	12500	5,30	–	...0060
65	–	20	–	0,35	12000	–	8,15	...0065
80	30	25	0,3	0,35	8500	13,85	15,40	...0080
100	–	30	–	0,35	9000	–	20,20	...0100
						(W566)	(W872)	



7032 format professional quality

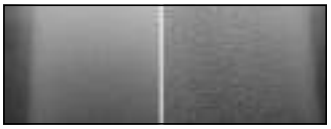


7986 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Stal ●
Żeliwo ●
Drewno ●

Drut stalowy, skręcany

Skręcone włókna drutu stalowego zmniejszają ryzyko złamania drutu i zapewniają delikatne usuwanie materiału. **Do 8 razy dłuższa żywotność** w porównaniu ze zwykłymi szczotkami garnkowymi z drutem falistym. Przeznaczony specjalnie do precyzyjnego satynowania powierzchni.



Lepszy efekt szlifowania (po lewej stronie) niż w przypadku zwykłych szczotek garnkowych (po prawej stronie).

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7029 €	Kod artykułu
60	20	0,3	12500	13,00	...0060
80	25	0,3	8500	23,40	...0080
				(W566)	



format professional quality

Stal ●
Żeliwo ●
Drewno ●

Drut ze stali nierdzewnej

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7034 V2A €	LESSMANN 7987 V2A €	LESSMANN 7985 V4A €	Kod artykułu
60	21	0,3	12500	10,75	–	–	...0060
65	20	0,3	12000	–	13,80	26,80	...0065
80	25	0,3	8500	20,60	–	–	...0080
				(W566)	(W872)	(W875)	



7034 format professional quality



7987+ 7985 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●

Drut mosiężny

Specjalnie zaprojektowana do stosowania w akumulatorowych szlifierkach kątowych.

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	osborn 8805 €	Kod artykułu
60	21	0,3	12500	17,10	...0060
				(W702)	



osborn

Metale nieżelazne ●
Drewno, miękkie ●

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka garnkowa, drut pleciony

Wykonanie: z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: pasuje do wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierek kątowych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy, wąska

NEW

Wyjątkowo **gęsta część robocza dzięki 30 wąskim splotom** (∅ splotu 6 mm). Umożliwia to uzyskanie szczególnie **dużej ilości usuwanego materiału** przy jednoczesnej **spokojnej pracy** i **długiej żywotności.** Specjalnie zaprojektowana do profesjonalnej obróbki spawów i płaskich powierzchni.

∅ szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7963 €	Kod artykułu
65	20	0,5	12500	13,30 (W872)	...0010



LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

- Stal ●
- Żeliwo ●

Drut ze stali nierdzewnej, wąska

NEW

Wyjątkowo **gęsta część robocza dzięki 30 wąskim splotom** (∅ splotu 6 mm). Umożliwia to uzyskanie szczególnie **dużej ilości usuwanego materiału** przy jednoczesnej **spokojnej pracy** i **długiej żywotności.** Specjalnie zaprojektowana do profesjonalnej obróbki spawów i płaskich powierzchni.

∅ szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7965 €	Kod artykułu
65	20	0,5	12500	26,50 (W872)	...0010



LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ●

Drut stalowy

∅ szczotki mm	Długość części roboczej mm 7036	7988	Grubość drutu mm 7036	7988	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7036 €	LESSMANN 7988 €	Kod artykułu
65	20	20	0,35	0,3	12500	8,50	11,10	...0005
65	20	20	0,5	0,5	12500	8,00	10,35	...0010
90	–	22	–	0,5	11500	–	18,70	...0030
						(W566)	(W872)	



7036 format professional quality

- Stal ●
- Żeliwo ●



7988 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Drut ze stali nierdzewnej

∅ szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7038 V2A €	LESSMANN 7989 V2A €	LESSMANN 7990 V4A €	Kod artykułu
65	20	0,35	12500	16,35	22,80 N	–	...0005
65	20	0,5	12500	15,35	22,20	38,60	...0010
				(W566)	(W872)	(W875)	



7038 format professional quality

- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ●



7989+ 7990 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Szczotka garnkowa z pierścieniem oporowym, drut pleciony

Wykonanie: zdejmowany pierścień podporowy, dzięki któremu część robocza szczotki nie odkształca się bocznie przy wysokich prędkościach obrotowych lub dużych obciążeniach. Z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: pasuje do wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierek kątowych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm		Grubość drutu mm		Maks. prędkość obrotowa min^{-1}		format 7040 €	LESSMANN 7988 €	Kod artykułu
	7040	7988	7040	7988	7040	7988			
80	20	–	0,35	–	8500	–	18,20	–	...0080
80	20	25	0,5	0,5	8500	9000	17,90	26,40 N	...0081
80	20	–	0,8	–	8500	–	17,70	–	...0082
100	20	–	0,35	–	8500	–	20,30	–	...0100
100	20	25	0,5	0,5	8500	9000	20,20	29,80	...0101
100	20	–	0,8	–	8500	–	19,65	–	...0102
							(W566)	(W872)	



7040 format professional quality

Stal ●
Żeliwo ●



7988 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Drut ze stali nierdzewnej

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm		Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}		format 7042 €	LESSMANN 7989 €	Kod artykułu
	7042	7989		7042	7989			
80	20	25	0,5	8500	9000	37,80	51,50	...0081
						(W566)	(W872)	



7042 format professional quality

INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●



7989 LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

Szczotka garnkowa do narzędzi akumulatorowych

Wykonanie: bardzo wytrzymałe włókna nylonowe z węglikiem krzemu, z twardymi, ostrymi końcówkami oraz bardzo elastyczną powierzchnią roboczą. Dzięki dużej giętkości nie występuje ryzyko złamania. Nie dochodzi do zapychania powierzchni roboczej pozostałościami po szlifowaniu, co z kolei zapewnia niezmiennie wysoką skuteczność szlifowania. Ponadto włókno ścierne jest odporne na działanie słabych kwasów i zasad. Z gwintem M14 x 2.

Zastosowanie: do stosowania we wszystkich dostępnych w handlu jednoręcznych szlifierkach kątowych, **specjalnie zaprojektowana do stosowania w akumulatorowych szlifierkach kątowych**. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem, do dużych powierzchni. Do strukturyzacji, wygładzania i satynowania.

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	osborn 8806 €	Kod artykułu
60	21	12500	16,05	...0060
			(W702)	



osborn

Stal ●
INOX ●
Żeliwo ●
Aluminium ●
Drewno ●



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka garnkowa trzpieniowa, drut falisty

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7983 Stal €	LESSMANN 7984 V2A €	Kod artykułu
50	20	0,3	10500	8,95	16,05	...0051
70	25	0,3	6000	13,20	–	...0071
				(W872)	(W872)	



7983



7984

LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

	7983	7984
Stal	●	
INOX		●
Żeliwo	●	
Aluminium		●
Metale nieżelazne		●
Drewno	●	

Szczotka garnkowa trzpieniowa, drut pleciony

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7033 Stal €	Kod artykułu
65	23	0,5	6000	11,70	...0065
				(W566)	



format professional quality

Stal	●
Żeliwo	●

Szczotka miniaturowa

Wykonanie: Ø chwytu 3 mm.

Zastosowanie: idealna do czyszczenia, gratowania i polerowania małych powierzchni i elementów obrabianych. Bardzo dobrze nadaje się do czyszczenia narzędzi precyzyjnych, elementów w mechanice precyzyjnej i form. Do stosowania w narzędziach wielofunkcyjnych.

Inne materiały części roboczej i średnice chwytu dostępne na zapytanie.

Typ	Ø szczotki mm	Szerokość robocza mm	Długość części roboczej mm	LESSMANN 7960 stal falist. 0,1 mm €	LESSMANN 7961 V2A fal. 0,1 mm €	LESSMANN 7962 mos. fal. 0,1 mm €	Kod artykułu
Szczotka tarczowa	19	2	5	3,60	–	–	...1019
Szczotka tarczowa	19	2	5	–	–	3,64	...1019
Szczotka tarczowa	19	2	5	–	4,24	–	...1019
Szczotka tarczowa	22	2	6	3,64	–	–	...1022
Szczotka tarczowa	22	2	6	–	–	3,68	...1022
Szczotka tarczowa	22	2	6	–	4,28	–	...1022
Szczotka garnkowa	15	2	5	3,60	–	–	...1015
Szczotka garnkowa	15	2	5	–	–	3,64	...1015
Szczotka garnkowa	15	2	5	–	4,24	–	...1015
Szczotka garnkowa	18	2	6	3,64	–	–	...1018
Szczotka garnkowa	18	2	6	–	–	3,68	...1018
Szczotka garnkowa	18	2	6	–	4,35	–	...1018
Szczotka pędzlowa	5	–	8	3,26	–	–	...1005
Szczotka pędzlowa	5	–	8	–	–	3,41	...1005
Szczotka pędzlowa	5	–	8	–	3,75	–	...1005
				(W874)	(W874)	(W874)	



Szczotka tarczowa



Szczotka garnkowa



Szczotka pędzlowa

LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

	7960	7961	7962
Stal	●		
INOX		●	
Żeliwo	●		
Aluminium		●	
Metale nieżelazne		●	●
Drewno	●		
Drewno, miękkie			●

7

Szczotka pędzlowa bezpieczna

Wykonanie: drut stalowy, falisty, powlekany tworzywem sztucznym. **Posiada atest niemieckiego Towarzystwa Nadzoru Technicznego (TÜV), 10-krotnie większa trwałość.** Szczególnie bezpieczna dzięki powłoce z tworzywa sztucznego, ponieważ **nie dochodzi do złamania drutu**. Z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem w trudno dostępnych miejscach i na powierzchniach wewnętrznych. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.



Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7043 €	Kod artykułu
24	23	0,3	15000	16,40 (W566)	...0024

Szczotka pędzlowa, drut falisty

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem w trudno dostępnych miejscach i na powierzchniach wewnętrznych. Do szorstkowania i matowienia, usuwania farby, lakieru, zadziorów, rdzy, zgorzeliny itp.



Drut stalowy

Stal ●
Żeliwo ●
Drewno ●

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm 7044	7991	Grubość drutu mm	Długość całkowita mm 7044	7991	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7044	7991	format 7044 €	LESSMANN 7991 €	Kod artykułu
10	20	–	0,3	60	–	20000	–	2,94	–	...0010
12	–	20	0,3	–	60	–	20000	–	3,05	...0012
12	–	20	0,3	–	120	–	15000	–	4,27	...1012
17	25	22	0,3	70	65	18000	20000	3,04	3,89	...0017
23	–	25	0,3	–	68	–	18000	–	4,66	...0023
25	25	–	0,3	75	–	18000	–	3,63	–	...0025
30	25	25	0,3	70	68	15000	18000	4,76 (W566)	6,95 (W872)	...0030



7044 format professional quality



7991 LESSMANN



7991 1012

Drut ze stali nierdzewnej

INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm 7046	7992	Grubość drutu mm	Długość całkowita mm 7046	7992	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 7046	7992	format 7046 €	LESSMANN 7992 €	Kod artykułu
10	20	–	0,3	60	–	20000	–	4,32	–	...0010
12	–	20	0,3	–	60	–	20000	–	4,27	...0012
12	–	20	0,3	–	120	–	15000	–	6,05	...1012
17	25	22	0,3	70	65	18000	20000	4,59	5,50	...0017
23	–	25	0,3	–	68	–	18000	–	7,05	...0023
25	25	–	0,3	75	–	18000	–	5,90	–	...0025
30	25	25	0,3	70	68	15000	18000	7,15 (W566)	11,10 (W872)	...0030



7046 format professional quality



7992 LESSMANN



7992 1012

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szczotka pędzlowa, drut pleciony

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Do intensywnego stosowania przy ciężkich pracach związanych z czyszczeniem w trudno dostępnych miejscach i na powierzchniach wewnętrznych. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Drut stalowy

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Długość całkowita mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7045 €	LESSMANN 7993 €	Kod artykułu
19	28	0,35	72	20000	–	15,90	...0019
20	29	0,35	73	20000	13,80	–	...0020
22	28	0,35	72	20000	–	16,45	...0022
23	29	0,35	73	20000	14,35	–	...0023
29	28	0,35	72	20000	–	20,80	...0029
					(W566)	(W872)	



Stal ●
Żeliwo ●



Drut ze stali nierdzewnej

7994 Obudowa powlekana tworzywem sztucznym dla ochrony elementów obrabianych przed korozją nalotową.

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Długość całkowita mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7047 €	LESSMANN 7994 €	Kod artykułu
19	28	0,35	72	20000	–	23,30	...0019
20	29	0,26	73	20000	20,30	–	...0020
22	28	0,35	72	20000	–	24,50	...0022
23	29	0,26	73	20000	21,10	–	...0023
29	28	0,35	72	20000	–	28,60	...0029
					(W566)	(W872)	



INOX ●
Aluminium ●
Metale nieżelazne ●



Szczotka pędzlowa, drut pleciony, wąska

Wykonanie: z chwytem 6 mm.

Zastosowanie: do wiertarek i szybkobieżnych narzędzi elektrycznych i pneumatycznych. Zaprojektowana głównie do obróbki narożników wewnętrznych. Do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy, zgorzeliny itp.

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	format 7136 Stal €	format 7137 V2A €	Kod artykułu
10	26	0,25	15000	9,35	10,65	...0005
10	25	0,35	15000	9,30	10,30	...0010
10	25	0,50	15000	9,05	10,15	...0015
				(W566)	(W566)	



Mikroszczotka do rur

Wykonanie: część robocza w formie spirali wykonanej z drutu ocynkowanego, wykonanie bardzo wytrzymałe. Długość części roboczej 25 mm, długość całkowita 90 mm. Ø chwytu 3,8 mm.

Zastosowanie: do usuwania zgorzeliny, czyszczenia i gratowania otworów, nacięć poprzecznych i rowków, jak również do czyszczenia gwintów wewnętrznych.

Uwaga: przy zastosowaniu mechanicznym nie należy przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej. Przed rozpoczęciem pracy należy umocować szczotkę na głębokość co najmniej 10 mm i wsunąć ją w obrabiany przedmiot.
Stosować zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Ø szczotki mm	Grubość drutu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7968 Stal €	LESSMANN 7969 V2A €	Kod artykułu
8	0,12	3500	8,65 N	–	...0080
10	0,12	3500	7,05	10,05	...0100
13	0,12	3500	5,85	9,40	...0130
16	0,12	3000	6,15	9,60	...0160
20	0,2	3000	6,40	9,95	...0200
25	0,2	3000	6,50	9,95	...0250
			(W870)	(W870)	

LESSMANN THE GERMAN BRUSH COMPANY

	7968	7969
Stal	●	
INOX		●
Żeliwo	●	
Aluminium		●
Metale nieżelazne		●
Drewno	●	



7

Mikroszczotka do rur, ścierna

Wykonanie: część robocza w formie spirali wykonanej z drutu ocynkowanego z ziarnem ściernym, bardzo elastyczna. Długość całkowita 125 mm.

Zastosowanie: do czyszczenia i polerowania dysz i małych otworów oraz do gratowania otworów i podcięć pod pierścienie uszczelniające (o-ringi).

Uwaga: przy zastosowaniu mechanicznym nie należy przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej. Przed rozpoczęciem pracy należy umocować szczotkę na głębokość co najmniej 10 mm i wsunąć ją w obrabiany przedmiot. Stosować zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Stal	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne, miękkie	●

7949 **Korund (A 600/0,3),** długość części roboczej 25 mm. Idealna do drobniejszych, mniej intensywnych prac.



7949

7967 **Węglik krzemu (SiC 120/0,6),** długość części roboczej 65 mm. Idealna do intensywniejszych prac.



7967

Ø szczotki mm	Ø chwytu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7949 €	Kod artykułu
3,2	1,5	800	13,90	...0032
4,2	2,2	1000	13,20	...0042
4,8	2,2	1000	13,05	...0048
5,5	2,2	1000	12,55	...0055
6,6	2,5	1000	11,75	...0066
8,2	3,2	2000	12,10	...0082
9,8	3,2	2000	12,25	...0098
11,5	3,7	2000	12,55	...0115
			(W870)	

Ø szczotki mm	Ø chwytu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7967 €	Kod artykułu
6	3	1500	9,20	...0060
8	3	1500	8,95	...0080
10	3,7	2000	7,50	...0100
13	3,7	2000	7,60	...0130
16	5,2	2000	7,80	...0160
20	5,7	2000	8,15	...0200
22	5,7	2000	8,35	...0220
25	5,7	2000	8,50	...0250
			(W870)	

Szczotka talerzowa do stosowania na maszynach CNC

Wykonanie: bardzo gęsta, pełna część robocza z przetykanych ścierniwem, szczególnie odpornych na zginanie i ścieranie włókien poliamidowych. Otwór z podwójnym rowkiem klinowym. Pasuje do uchwytu głowic frezarskich (DIN 6357) lub do uchwytu uniwersalnego trzpieni frezarskich (DIN 6358).

Zastosowanie: do stosowania w centrach obróbczych, przelotowych instalacjach gratowania, instalacjach z planetarnymi systemami szczotkowymi, jak również w komorach zrobotyzowanych. Do gratowania i zaokrąglania krawędzi na krawędziach obrabianych przedmiotów o płaskich powierzchniach takich jak elementy tłoczone, prasowane i spiekane, elementy wiercone i frezowane itp. Do obróbki na mokro i na sucho.



Twoje korzyści:
Oszczędność czasu: obróbka detalu bezpośrednio po procesie obróbki skrawaniem, bez jego ponownego mocowania.
Niezawodność procesu: duża stabilność kształtu włókien i duża dokładność ruchu obrotowego szczotki.
Powtarzalny wynik: uwalnianie nowych ziaren ściernych przez cały okres użytkowania.

Inne materiały i kształty części roboczej dostępne na zapytanie.
Uchwyty głowic frezarskich i uchwyty uniwersalne trzpieni frezarskich prezentujemy od 📖 3/12.

Węglik krzemu



Stal	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Otwór mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7954 K 80 €	LESSMANN 7956 K 120 €	LESSMANN 7958 K 180 €	Kod artykułu
50	35	16	3600	59,80	59,80	59,80	...0050
75	35	22	3600	75,90	75,90	75,90	...0075
100	35	22	3600	82,50	82,50	–	...0100
125	40	27	3000	103,50	103,50	–	...0125
150	40	32	2500	128,50	128,50	–	...0150
				(W870)	(W870)	(W870)	

Ziarno ceramiczne



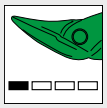
Stal	●
INOX	●
Węglik spiekany	●
Metale, żaroodporne	○

Ø szczotki mm	Długość części roboczej mm	Otwór mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	LESSMANN 7964 K 80 €	LESSMANN 7966 K 120 €	Kod artykułu
50	35	16	3600	68,70	68,70	...0050
75	35	22	3600	87,50	87,50	...0075
100	35	22	3600	95,10	95,10	...0100
125	40	27	3000	118,50	118,50	...0125
150	40	32	2500	144,00	144,00	...0150
				(W870)	(W870)	

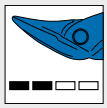
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Jakość ostrzy nożyc do blachy



Duża odporność na zużycie: ostrza ze stali wysokiej jakości, min. 56 HRC.



Bardzo duża odporność na zużycie: ostrza ze stali nierdzewnej, min. 59 HRC.



Wysoka odporność na zużycie: ostrza ze stali nierdzewnej, min. 61 HRC.



Bardzo wysoka odporność na zużycie: stal nierdzewna z ostrzami z HSS, min. 65 HRC.

Nożyce do blachy, model berliński

Wykonanie: stal nierdzewna, kute matrycowo. Ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do cięć w linii prostej, do blach o grubości do 1,0 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



format professional quality



Długość mm	Długość ostrzy mm	format professional quality 7060 prawotnące €	Kod artykułu
250	60	17,35	...0250
300	79	21,40	...0300
		(W568)	

Nożyce do blachy typu pelikan

Wykonanie: stal szlachetna, kute matrycowo. Ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do cięć długich i ciągłych w linii prostej, do blach o grubości do 1,0 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



format professional quality



Długość mm	Długość ostrzy mm	format professional quality 7066 prawotnące €	Kod artykułu
300	62	28,50	...0300
350	65	33,50	...0350
		(W568)	

Nożyce do wycinania otworów w blasze

Wykonanie: stal szlachetna, kute matrycowo. Ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do krótkich cięć w linii prostej oraz do cięć kształtowych, do blach o grubości do 1,0 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



format professional quality



Długość mm	Długość ostrzy mm	format professional quality 7073 prawotnące €	format professional quality 7075 lewotnące €	Kod artykułu
250	42	19,15	19,15	...0250
275	42	20,50	20,50	...0275
300	47	22,90	–	...0300
		(W568)	(W568)	

Nożyce do wycinania otworów w blasze, HSS, D407

Wykonanie: stal nierdzewna, ostrza ze stali HSS dla zapewnienia większej żywotności, kute matrycowo i ulepszane cieplnie, ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 65 HRC), rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do krótkich cięć w linii prostej oraz do cięć kształtowych, do blach i blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,0 mm.



Erdi



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7058 prawotnące €	Erdi 7059 lewotnące €	Kod artykułu
275	42	104,00	104,00	...0275
		(W565)	(W565)	

Nożyce do blachy Ideal

Wykonanie: stal szlachetna, kute matrycowo. Ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych, do wycinania łuków o dużej średnicy oraz do przycinania blach o grubości do 1,0 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



format professional quality



Długość mm	Długość ostrzy mm	format professional quality 7062 prawotnące €	format professional quality 7064 lewotnące €	Kod artykułu
260	30	26,10	26,10	...0260
280	34	29,30	29,30	...0280
		(W568)	(W568)	

7

Nożyce do blachy Ideal, HSS, D416

Wykonanie: stal nierdzewna, ostrza ze stali HSS dla zapewnienia większej żywotności, kute matrycowo i ulepszane cieplnie, ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 65 HRC), rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych, do blach i blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,0 mm.



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7063 prawotnące €	Erdi 7065 lewotnące €	Kod artykułu
280	34	136,50 (W565)	136,50 (W565)	...0280

Nożyce dźwigniowe do blachy do cięć kształtowych

Wykonanie: stal nierdzewna, główka nożyc odkuwana matrycowo i w całości ulepszana cieplnie, ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), ostrza z drobnym ząbkowaniem. Z mocnymi, ergonomicznie ukształtowanymi stalowymi rękojeściami, powlekanymi natryskowo tworzywem sztucznym i z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do krótkich cięć w linii prostej oraz do cięć kształtowych o małej średnicy, do blach o grubości do 1,2 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



Długość mm	Długość ostrzy mm	format 7068 prawotnące €	format 7070 lewotnące €	Kod artykułu
260	40	31,50 (W568)	31,50 (W568)	...0260

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal

Wykonanie: główka nożyc ze stali nierdzewnej, odkuwana matrycowo i w całości ulepszana cieplnie, ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), ostrza z drobnym ząbkowaniem. Rękojeści z ergonomicznymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni i uchem do zawieszania.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych o małej średnicy, do blach o grubości do 1,2 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



Długość mm	Długość ostrzy mm	format 7082 prawotnące €	format 7084 lewotnące €	Kod artykułu
260	32	31,70 (W568)	31,70 (W568)	...0260

Zestaw nożyc do blachy

Wykonanie: dostawa w zwijanej torbie narzędziowej z nylonu, kod art. 7413 0100, 📖 7/128.

Zawartość zestawu:
1 nożyce do blachy ze stali nierdzewnej Ideal, prawotnące kod art. 7082 0260, 📖 7/22
1 nożyce do blachy ze stali nierdzewnej Ideal, lewotnące kod art. 7084 0260, 📖 7/22
1 nożyce wielofunkcyjne z rękojeściami aluminiowymi, proste kod art. 6736 1195, 📖 7/25



Wykonanie	format 7076 €	Kod artykułu
3-częściowy	85,90 (W568)	...3000

Nożyce do blachy Ideal, HSS, D27AH

Wykonanie: stal nierdzewna, ostrza ze stali HSS dla zapewnienia większej żywotności, kute matrycowo i ulepszane cieplnie, ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 65 HRC). Rękojeści z ergonomicznie ukształtowanymi nakładkami z wielokomponentowego tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni i uchem do zawieszania.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych, do blach i blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,2 mm.



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7067 prawotnące €	Erdi 7069 lewotnące €	Kod artykułu
260	33	151,00 (W565)	151,00 (W565)	...0260

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal

Wykonanie: bardzo wytrzymałe, główka nożyc ze stali nierdzewnej, odkuwana matrycowo i w całości ulepszana cieplnie, ostrza hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), ostrza z drobnym ząbkowaniem. Rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych o małej średnicy do blach o grubości do 1,5 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,0 mm.



Długość	Długość ostrzy	format 7077 prawotnące	format 7079 lewotnące	Kod artykułu
mm	mm	€	€	
240	24	43,50 (W568)	43,50 (W568)	...0240

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal ze specjalnej stali nierdzewnej

Wykonanie: bardzo wytrzymałe, główka nożyc ze specjalnej stali nierdzewnej, odkuwana matrycowo i w całości ulepszana cieplnie, ostrza hartowane indukcyjnie (min. 61 HRC), ostrza z drobnym ząbkowaniem. Rękojeści lakierowane.

Zastosowanie: do cięć krótkich i ciągłych w linii prostej oraz do cięć kształtowych o małej średnicy, do blach o grubości do 1,5 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,2 mm.



Długość	Długość ostrzy	format 7078 prawotnące	format 7080 lewotnące	Kod artykułu
mm	mm	€	€	
240	24	48,80 (W568)	48,80 (W568)	...0240

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal, kompaktowe, D15A

Wykonanie: wyjątkowo kompaktowe i poręczne, główka nożyc ze specjalnej stali nierdzewnej, odkuwana matrycowo, ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 61 HRC). Rękojeści z ergonomicznie ukształtowanymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z miękką nakładką i z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych, do blach miedzianych o grubości do 1,2 mm, ocynkowanej blachy stalowej o grubości do 1,0 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 0,8 mm.



Długość	Długość ostrzy	Erdi 7071 prawotnące	Erdi 7072 lewotnące	Kod artykułu
mm	mm	€	€	
180	20	26,00 (W565)	26,00 (W565)	...0150

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal, D29ASS-2

Wykonanie: główka nożyc ze specjalnej stali nierdzewnej, odkuwana matrycowo, ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 61 HRC), **25% mniejszy nakład siły** dzięki optymalnemu przełożeniu dźwigni i geometrii krawędzi skrawających. Rękojeści z ergonomicznie ukształtowanymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z miękką nakładką i z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych, do blach o grubości do 1,2 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,0 mm.



Długość	Długość ostrzy	Erdi 7087 prawotnące	Erdi 7089 lewotnące	Kod artykułu
mm	mm	€	€	
260	33	49,10 (W565)	49,10 (W565)	...0261

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal, D08

Wykonanie: główka nożyc ze stali nierdzewnej, kuta matrycowo i w całości ulepszana cieplnie. Ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC), z drobnym ząbkowaniem. **Wyjątkowo płaska główka nożyc umożliwia wycinania łuków o bardzo małych promieniach.**

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej oraz do cięć kształtowych, do blach o grubości do 1,2 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,0 mm.



Długość	Długość ostrzy	Erdi 7086 prawotnące	Erdi 7086 lewotnące	Kod artykułu
mm	mm	€	€	
230	27	36,30	–	...0210
230	27	–	36,30	...0211
		(W565)	(W565)	

Nożyce dźwigniowe do blachy Ideal, z podwójną przekładnią dźwigniową, D39ASS

Wykonanie: wyjątkowo mocne i kompaktowe. Główka nożyc ze specjalnej stali nierdzewnej, odkuwana matrycowo, ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 61 HRC). Bardziej kompaktowa główka zapewnia **większą poręczność,** a centralnie umieszczona blokada zapewnia łatwą obsługę zarówno osobom lewo-, jak i praworęcznym bez potrzeby zmiany chwytu. **Łatwiejsza obsługa** dzięki zmniejszonemu kątowi rozwarcia rękojeści przy zachowaniu praktycznie niezmiennej długości cięcia. Sworzeń ustalający oraz wkładka ze stali spiekanej zapewniają ponadto **wytrzymałość i lekką pracę przegubu.** Rękojeści z ergonomicznie ukształtowanymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z miękką nakładką i z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do cięć ciągłych w linii prostej i do cięć kształtowych, do blach o grubości do 1,2 mm oraz blach ze stali nierdzewnej o grubości do 1,0 mm. Idealne do zastosowań w branży grzewczej i klimatyzacyjnej oraz przy pracy z płytami gipsowo-kartonowymi.



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7061 prawotnące €	Erdi 7061 lewotnące €	Kod artykułu
230	30	73,90	–	...0230
230	30	–	73,90	...0231
		(W565)	(W565)	





Wkładka ze stali spiekanej

Nożyce przelotowe uniwersalne Multisnip Master

Wykonanie: ostrza i wszystkie elementy metalowe ze stali nierdzewnej. Ostrza mocowane na bokach główki nożyc z możliwością regulacji, przegub śrubowy, blokująca dźwignia bezpieczeństwa, umieszczona wewnątrz i zintegrowana sprężyna stalowa służąca do samoczynnego otwierania nożyc. Ergonomicznie ukształtowane rękojeści z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, z miękką nakładką, zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni oraz z uchem do zawieszenia.

Zastosowanie: do cięć długich w linii prostej, cięć ciągłych i wycinania łuków o dużych promieniach. Do cięcia różnych materiałów jak np. blachy aluminiowe o grubości do 0,75 mm, blachy miedziane do 0,6 mm, blachy stalowe do 0,6 mm oraz blachy ze stali nierdzewnej o grubości do 0,4 mm. Nożyce nadają się również do cięcia tworzyw sztucznych, skóry i kartonu.



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7090 lewotnące €	Kod artykułu
235	50	18,30	...0235
		(W565)	





Nożyce dźwigniowe, przelotowe Multisnip Longstyle

Wykonanie: główka nożyc ze stali nierdzewnej, kuta matrycowo. Ostrza mocowane na bokach główki nożyc, dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 59 HRC). Przegub śrubowy, blokująca dźwignia bezpieczeństwa, położona wewnątrz i zintegrowana sprężyna stalowa rozwierająca i samoczynnie otwierająca nożyce. Rękojeści z ergonomicznymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z miękką nakładką, zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni oraz z uchem do zawieszenia.

Zastosowanie: do cięć długich w linii prostej, cięć ciągłych i wycinania łuków o dużych promieniach. Do cięcia blach aluminiowych o grubości do 1,2 mm, blach miedzianych do 1,2 mm, jak również do blach stalowych oraz blach ze stali szlachetnej o grubości do 1,0 mm. Również do cięcia grubych i twardych materiałów takich jak skóra i tworzywa sztuczne.



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7081 lewotnące €	Kod artykułu
280	64	47,10	...0281
		(W565)	

Nożyce do taśm stalowych

Wykonanie: stal wysokiej jakości, kute matrycowo. Ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie (min. 56 HRC). Dociskacz utrzymuje taśmę podczas odcinania oraz zapobiega jej unoszeniu podczas cięcia. Rękojeść lakierowana, ze sprężyną i zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do cięcia stalowych taśm opakowaniowych o grubości do 0,6 mm i szerokości taśmy do 25 mm, lekkie wsuwanie płaskiej części dolnej pod taśmę do skrzyń.



Długość mm	Długość ostrzy mm	format 7088 lewotnące €	Kod artykułu
225	31	21,80	...0225
		(W568)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyce do taśm stalowych D123S

Wykonanie: precyzyjnie odlewana główka nożyc. Ostrza hartowane indukcyjnie (min. 56 HRC). Dociskacz z tworzywa polimerowego przytrzymuje taśmę podczas odcinania i zapobiega jej odskakiwaniu do góry podczas cięcia. Podwójna przekładnia dźwigniowa w celu zredukowania nakładu siły i zwiększenia wydajności cięcia. Ergonomiczne rękojeści z miękką nakładką i osłoną z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia stalowych taśm opakowaniowych o grubości do 1 mm i szerokości taśmy do 32 mm, lekkie wsuwanie płaskiej części dolnej pod taśmę do skrzyń.



Erdi



Długość	Długość ostrzy	Erdi 7074	Kod
mm	mm	€	artykułu
260	38	103,50	...0260
		(W565)	

Nożyce do taśm stalowych

Wykonanie: główka nożyc ze specjalnej stali narzędziowej, kuta i odpuszczana. Ramiona z rury stalowej z nakładkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia stalowych taśm opakowaniowych o grubości do 1,2 mm i szerokości taśmy do 51 mm.

HIT®



Długość	Długość ostrzy	HIT® 7096	Kod
mm	mm	€	artykułu
450	51	135,50	...0510
		(W582)	

Nożyce wielofunkcyjne z rękojeściami z tworzywa sztucznego

Wykonanie: ostrza ze stali nierdzewnej odpornej na korozję. Lewotnące. Dolne ostrze ząbkowane, górne gładkie. Ze sprężyną rozwierającą i samoczynnie otwierającą nożyce oraz blokadą.

Zastosowanie: do cięcia papieru, kartonu, materiału, cienkiej blachy, skóry, sznura itd.

7087 **Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego.**

7091 **Rękojeści z ergonomicznymi nakładkami 2-komponentowymi.**

INOX



7087 0190 format professional quality



7087 0191



7091 0190 Erdi



7091 0191

Kształt ostrzy	Długość mm	Długość ostrzy mm 7087	7091	format 7087 €	Erdi 7091 D48-2 €	Kod artykułu
proste	190	42	42	10,00	12,00	...0190
wygięte	190	38	36	10,55	12,55	...0191
				(W568)	(W565)	

Nożyce wielofunkcyjne z rękojeściami aluminiowymi

Wykonanie: ostrza ze stali nierdzewnej odpornej na korozję. Lewotnące. Dolne ostrze ząbkowane, górne gładkie. Ze sprężyną rozwierającą i samoczynnie otwierającą nożyce oraz blokadą, ograniczniki z gumowymi wkładkami amortyzującymi uderzenia. Rękojeści aluminiowe z miękkimi nakładkami.

Zastosowanie: do cięcia papieru, kartonu, materiału, cienkiej blachy, skóry, sznura itd.

INOX

format professional quality



Z drobnym ząbkowaniem



6736 1195

Kształt ostrzy	Długość mm	Długość ostrzy mm	format 6736 €	Kod artykułu
proste	195	51	15,70	...1195
wygięte	195	54	17,80	...2195
			(W568)	



6736 2195

Nożyce do uniwersalnego zastosowania

INOX

format professional quality

Wykonanie: ostrza ze stali nierdzewnej, dolne ostrze z wycięciem do prowadzenia drutu, górne ostrze gładkie, ostrze do zdejmowania izolacji, sprężyna rozwierająca samoczynnie i blokada. Rękojeści z ergonomicznymi nakładkami z tworzywa sztucznego i miękkimi nakładkami.

Zastosowanie: do cięcia wszelkich materiałów, nawet cienkich blach miedzianych i aluminiowych, jak również do drutu do wiązania kwiatów w prowadnicy drutu. Dodatkowo do ściągania izolacji z kabli 1,0 mm² i 1,5 mm². Nie nadają się do cięcia stali, materiałów hartowanych lub naturalnie twardych.



Długość mm	Długość ostrzy mm	format 7100 €	Kod artykułu
190	40	15,65	...0190

(W568)

Nożyce wielofunkcyjne, kute D52-2

NEW

Erdi

Wykonanie: ostrze i rękojeść kute z jednego elementu, piaskowane i chromowane. Ostrza ząbkowane. Ze sprężyną rozwierającą i samoczynnie otwierającą nożyce oraz blokadą. Rękojeści z ergonomicznymi nakładkami 2-komponentowymi.

Zastosowanie: do cięcia blach stalowych do 0,6 mm, tworzyw sztucznych i drewna.



Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7091 €	Kod artykułu
200	53	14,55	...0200

(W565)

Nożyczki złotnicze

Erdi

Wykonanie: stal wysokiej jakości, niklowana.

Zastosowanie: do cięcia cienkich blach.



7101 0006 **Ostrza proste, rękojeści otwarte.**

7101 0016 **Ostrza proste, rękojeści z oczkami chwytowymi.**

7101 0021 **Ostrza wygięte, rękojeści z oczkami chwytowymi.**



7101 0006



7101 0016



7101 0021

Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7101 €	Kod artykułu
180	31	9,20	...0006
180	34	9,00	...0016
175	33	10,40	...0021

(W565)

Nożyczki do papieru

INOX

Wykonanie: stal nierdzewna, ostrza gładkie. Rękojeści z jednym podłużnym i jednym okrągłym oczkiem chwytowym oraz nakładkami z tworzywa sztucznego.



Długość mm	Długość ostrzy mm	708A €	Kod artykułu
200	105	12,65	...0200

(W568)

Nożyczki robocze ze stali litej

format professional quality

Wykonanie: solidne wykonanie z polerowanymi, gładkimi ostrzami. Rękojeści z jednym podłużnym i jednym okrągłym oczkiem chwytowym, lakierowane na czarno.



Długość mm	Długość ostrzy mm	format 7094 €	Kod artykułu
200	90	12,60	...0200
257	115	17,25	...0250

(W568)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyczki robocze z rękojeściami z tworzywa sztucznego

Wykonanie: mocne wykonanie, stal nierdzewna z polerowanymi ostrzami. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego.

7093 0110 + 0155 **Szlif gładki, z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi.**

7093 0215 – 0265 **Szlif gładki, z jednym okrągłym i jednym podłużnym oczkiem chwytowym.**

7093 0200 **Szlif falisty, z jednym okrągłym i jednym podłużnym oczkiem chwytowym.**

INOX



7093 0110 + 7093 0155



7093 0215–7093 0265



7093 0200

Długość mm	Długość ostrzy mm	7093 €	Kod artykułu
110	45	7,95	...0110
155	85	10,45	...0155
215	75	13,15	...0215
240	100	16,15	...0240
265	120	19,85	...0265
195	60	13,15	...0200

(W568)

Nożyczki do opatrunków

NEW

Wykonanie: stal nierdzewna, gładkie, wygięte ostrza i zaokrąglone końcówki. Przegub połączony śrubą. Rękojeści z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi i z nakładkami z tworzywa sztucznego.

INOX



Długość mm	Długość ostrzy mm	7093 €	Kod artykułu
135	50	12,85	...0050

(W568)

Nożyczki robocze do włókien aramidowych

Wykonanie: solidne wykonanie z hartowanymi ostrzami z drobnym ząbkowaniem (62 HRC) i przegubem połączonym śrubą. Rękojeści z nakładkami ze wzmacnianego włóknem szklanym tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: przeznaczone do cięcia włókien aramidowych, np. Kevlar®.

7092 0160 **Z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi.**

7092 0240 + 0265 **Z jednym podłużnym i jednym okrągłym oczkiem chwytowym.**



7092 0160



7092 0240 + 7092 0265

Długość mm	Długość ostrzy mm	7092 €	Kod artykułu
160	35	38,90	...0160
240	100	43,20	...0240
265	120	59,70 N	...0265

(W568)

Nożyczki wielofunkcyjne

Wykonanie: ostrza ze stali nierdzewnej. Łeb śruby i nakrętka kute matrycowo, dzięki czemu śruba nie wystaje ponad powierzchnię nakrętki. Śruby regulowane zabezpieczone nakrętką kontrującą. Oczka chwytowe z ergonomicznymi, miękkimi nakładkami.

7107 **Z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi.**

7106 **Z jednym podłużnym i jednym okrągłym oczkiem chwytowym.**

INOX

Erdi



7107



7106

Długość mm	Długość ostrzy mm	Erdi 7107 €	Erdi 7106 €	Kod artykułu
160	70	7,40	–	...0160
180	80	8,80	–	...0180
200	80	–	9,85	...0200
250	105	–	13,45	...0250

(W565) (W565)

Nożyczki bezpieczne SECUMAX 564

Wykonanie: maksimum bezpieczeństwa, ostrza ustawione pod kątem prostym, dzięki czemu są bezpieczne dla użytkownika. Specjalne szlifowane, bardzo długie ostrza ze stali nierdzewnej z zaokrąglonymi końcówkami. Rękojeść z małym otworem na kciuk i ze zintegrowanym, miękkim uchwytem Soft-Grip

Zastosowanie: do cięcia kartonu, papieru, folii, taśm ściągających, materiału, PVC itp.

INOX

THE SAFER WAY TO CUT martor



Długość mm	Długość ostrzy mm	martor 7139 €	Kod artykułu
218	80	28,70	...0218

(W599)

Nożyce dla elektryków

Wykonanie: hartowane ostrza ze stali nierdzewnej (56 HRC). Z nacięciem w dolnym ostrzu do przytrzymywania i łatwego cięcia kabli. Rękojeści z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi i z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia przewodów drobnożyłowych do 16 mm².

INOX

fortis



Długość mm	Długość ostrzy mm	fortis 7131 €	Kod artykułu
145	45	9,30 (W720)	...0145

Nożyczki uniwersalne

Wykonanie: solidne wykonanie z polerowanymi, gładkimi ostrzami, niklowane.

7098 0015 **Z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi.**

7098 0018 **Z jednym podłużnym i jednym okrągłym oczkiem chwytowym.**



7098 0015



7098 0018

Długość mm	Długość ostrzy mm	7098 €	Kod artykułu
150	70	9,90	...0015
180	80	11,55 (W568)	...0018

Nożyce uniwersalne

Wykonanie: wymienne ostrza ze stali nierdzewnej. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego oraz sprężyną rozwierającą i blokadą.

Zastosowanie: do ogólnych prac związanych z cięciem, nadaje się również do kabli NYM.



Długość mm	Długość ostrzy mm	7113 €	Kod artykułu
210	60	37,20 (W568)	...0210

Nożyce uniwersalne 1105

Wykonanie: korpus nożyc z blachy stalowej, chromowanej, ostrza ze stali specjalnej, szlifowane CNC, zabezpieczone antykorozyjnie, z powłoką zapobiegającą przywieraniu, kowadełko z ciśnieniowego odlewu cynkowego. Oryginalna „zasada Löwe" oznacza ciągłe cięcie w kierunku stałego kowadełka.
Nawet w temperaturze poniżej zera nie tracą wytrzymałości.
Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego i zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do cięcia drewna, tworzyw sztucznych, gumy, węży itp.

ORIGINAL LÖWE



Długość mm	Długość ostrzy mm	LÖWE 7097 €	LÖWE 7097 €	Kod artykułu
200	40	43,70	–	...0005
Ostrze zamienne	–	– (W573)	15,95 (W573)	...0100

Nożyce do cięcia ukośnego 3104

Wykonanie: korpus nożyc z blachy stalowej, chromowanej, ostrza ze stali specjalnej, szlifowane CNC, zabezpieczone antykorozyjnie, powłoka zapobiegająca przywieraniu, **dwa ograniczniki 45° wykonane z ciśnieniowego odlewu cynkowego i podziałką dla 15°, 30° i 90°.** Oryginalna „zasada Löwe" oznacza ciągłe cięcie w kierunku stałego kowadełka. Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego i zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do ukośnego przycinania listew i profili z tworzyw sztucznych, gumy, drewna itp.

ORIGINAL LÖWE



Długość mm	Długość ostrzy mm	LÖWE 7098 €	LÖWE 7098 €	Kod artykułu
210	50	49,00	–	...0005
Ostrze zamienne	–	– (W573)	17,75 (W573)	...0100

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyce do cięcia kanałów kablowych 3606



Wykonanie: korpus nożyc z blachy stalowej, chromowanej, ostrza ze stali specjalnej, szlifowane CNC, zabezpieczone antykorozyjnie, powłoka zapobiegająca przywieraniu, **dwa regulowane i zdejmowane ograniczniki 90° wykonane z ocynkowanej blachy stalowej, pokryte gumą piankową.** Oryginalna „zasada Löwe" oznacza ciągłe cięcie w kierunku stałego kowadełka.
Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego i zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do cięcia pod kątem prostym w twardych, płaskich materiałach z tworzywa sztucznego takich jak kanały kablowe i przewodowe oraz profile fasadowe, okienne i profile ogólnego zastosowania.



Długość mm	Długość ostrzy mm	LÖWE 7098 €	LÖWE 7098 €	Kod artykułu
245	75	74,50	–	...0010
Ostrze zamienne	–	–	19,55	...0110
		(W573)	(W573)	

Nożyce do cięcia profili 5104/P90+3204/P90

Wykonanie: korpus nożyc z blachy stalowej, chromowanej, ostrza ze stali specjalnej, szlifowane CNC, zabezpieczone antykorozyjnie, z powłoką zapobiegającą przywieraniu, kowadełko z ciśnieniowego odlewu cynkowego. Oryginalna „zasada Löwe" oznacza ciągłe cięcie w kierunku stałego kowadełka.
Rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego i zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni.

Zastosowanie: do łatwego i dokładnego cięcia profili z tworzyw sztucznych, węży i rur z tworzyw sztucznych oraz rur zespolonych wielowarstwowych.



Długość mm	Profile z tworzywa sztucznego mm	Ø rury mm	Długość ostrzy mm	LÖWE 7099 €	LÖWE 7099 €	LÖWE 7098 €	Kod artykułu
175	15 x 15	15	25	36,90	–	–	...0010
Ostrze zamienne 175	–	–	25	–	12,20	–	...0100
215	25 x 45	32	55	51,60	–	–	...0005
Ostrze zamienne 215	–	–	55	–	–	17,75	...0100
				(W573)	(W573)	(W573)	

Nożyce dźwigniowe 50.130

Wykonanie: masywna konstrukcja nożyc wykonana ze stali, powlekana proszkowo, ostrze ze stali specjalnej, szlifowane CNC, zabezpieczone antykorozyjnie, z powłoką zapobiegającą przywieraniu, z parą ograniczników 45° i 90°, bezpieczna blokada. Dźwignia z ergonomicznie ukształtowanym uchwytem i nakładką z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cichego cięcia bez zadziorów i pyłu dużych listew z drewna, tworzyw sztucznych, gumy itp.



Długość mm	Długość ostrzy mm	LÖWE 7099 €	LÖWE 7099 €	Kod artykułu
580	130	272,50	–	...0015
Ostrze zamienne	130	–	82,50	...0110
		(W573)	(W573)	

Szczypce obrotowe do otworów

Wykonanie: korpus szczypiec wykonany ze specjalnej stali o wysokiej wytrzymałości, z kółkiem obrotowym i blokadą. Sześć wymiennych wycinaków zamontowanych na kółku.

Zastosowanie: do wycinania otworów w miękkich materiałach takich jak skóra, karton, guma, materiał, tworzywo sztuczne itp.

7102 **Niklowane,** ze wskaźnikiem wielkości otworów w okienku.

7127 **Powlekane proszkowo.**



7102 format professional quality



7127 KNIPEX

Ø wycinaka mm	Długość mm	format 7102 €	KNIPEX 7127 €	Kod artykułu
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5	225	13,75	–	...0225
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5	220	–	16,85	...0220
		(W568)	(W525)	

Szczypce obrotowe do otworów, dźwigniowe

Wykonanie: korpus szczypiec wykonany ze specjalnej stali o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kółkiem obrotowym i blokadą. **70% mniejszy nakład siły dzięki przekładni dźwigniowej.** Wskaźnik wielkości otworów (okienko), ergonomicznie ukształtowane rękojeści z tworzywa sztucznego. Wstępnie zamontowane, wymienne wycinaki.

Zastosowanie: do wycinania otworów w miękkich materiałach takich jak skóra, karton, guma, materiał itp.



Ø wycinaka mm	Długość mm	format 7108 €	Kod artykułu
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5	250	27,40	...0250
		(W568)	

Gilotyna do blachy i stalowych profili okrągłych

Wykonanie: korpus ze stali wysokiej jakości, ostrza hartowane, nastawny dociskacz do precyzyjnego cięcia. Lekkie przesuwanie blachy ułatwia cięcie i obcinanie brzegów na nieograniczonej długości. Dźwignia ręczna zabezpieczająca przed wypadkiem, rękojeść zapewniającą optymalną obsługę. Możliwość bezpiecznego zamocowania gilotyny dzięki otworom w podstawie: rozstaw otworów 72 mm, ∅ otworu 12 mm.

Zastosowanie: do cięcia i obcinania brzegów blach, płaskowników i stalowych profili okrągłych, w szczególności do prac montażowych i do użytku w warsztatach szkoleniowych, ślusarskich i zakładach instalacyjnych.



Długość ostrza mm	Grubość cięcia blachy stalowej do mm	Grubość cięcia płaskowników stalowych do mm	Grubość cięcia profili stalowych okrągłych do mm	Waga kg	format 7110 €	Kod artykułu
120	4	50 x 4	11	8	160,00	...0120
150	5	50 x 5	11	10	182,50	...0150
180	6	70 x 6	13	18	257,50	...0180
300	5	70 x 5	13	25	549,00	...0300

(W568)

Części zamienne do gilotyny do blachy i stalowych profili okrągłych

Oznaczenie	7115 €	Kod artykułu
Nóż górny 120 mm	51,90	...0006
Nóż dolny 120 mm	31,60	...0011
Nóż krążkowy 120 mm	11,30	0016
Sprężyna skręcana do nożyc do blachy 120 mm	11,30	...0021
Dźwignia ręczna do nożyc do blachy od 120 do 150 mm	29,30	...0026
Nóż górny 150 mm	66,40	...0031
Nóż dolny 150 mm	38,30	...0036
Nóż krążkowy 150 mm	11,30	...0041
Sprężyna skręcana do nożyc do blachy 150 mm	12,45	...0046
Nóż górny 180 mm	81,20	...0051

(W568)

Oznaczenie	7115 €	Kod artykułu
Nóż dolny 180 mm	42,90	...0056
Nóż krążkowy 180 mm	13,45	...0061
Sprężyna skręcana do nożyc do blachy 180 mm	20,30	...0066
Dźwignia ręczna do nożyc do blachy od 180 do 300 mm	42,90	...0071
Nóż górny 300 mm	117,50	...0076
Nóż dolny 300 mm	63,10	...0081
Nóż krążkowy 300 mm	38,30	...0086
Sprężyna skręcana do nożyc do blachy 300 mm	17,45	...0091
Śruba motylkowa	9,20	...0096

(W568)

Prasa dźwigniowa ręczna

Wykonanie: wrzeciono hartowane i szlifowane, z długą prowadnicą. Wpust teowy frezowany centralnie według normy DIN 650, regulowana wysokość robocza. Dźwignia ze sprężyną powrotną.

Zastosowanie: do ekonomicznego wtłaczania, nitowania, prasowania, wykrawania itp.

7114 0150 + 0250 **Przenoszenie siły za pomocą zębatki**
Stały nacisk w trakcie pracy, regulacja skoku za pomocą wkrętu zderzakowego.

7114 0500 – 2601 **Przenoszenie siły za pomocą dźwigni kolankowej**
Największa efektywność przy maksymalnym wychyleniu dźwigni kolankowej.



7114 0150



7114 0500



7114 0800

Przenoszenie siły		Zębatka	Zębatka	Dźwignia kolankowa	Dźwignia kolankowa	Dźwignia kolankowa	Dźwignia kolankowa	
Model		HZ 150	HZ 250	HK 500	HK 800	HK 1700	HK 2600	
Siła nacisku	kN	1,5	2,5	5	8	17	26	
Wysokość robocza	mm	75–170	80–220	60–150	50–200	75–180	70–250	
Skok	mm	40	45	40	40	60	60	
Wysięg	mm	70	90	73	90	105	110	
∅ wrzeciona	mm	20	20	20	24	25	30	
Otwór wrzeciona	mm	10 H 7	10 H 7	10 H 7	10 H 7	10 H 7	10 H 7	
Prowadnica wrzeciona	mm	50	90	50	75	110	120	
Szerokość wpustu	mm	10	12	10	12	14	14	
Wysokość stojaka	mm	290	390	290	410	415	475	
Powierzchnia stołu	mm	115 x 70	120 x 160	115 x 70	120 x 160	170 x 130	190 x 140	
Powierzchnia podstawy	mm	115 x 175	160 x 230	115 x 175	160 x 230	260 x 130	310 x 140	
Waga	kg	9,5	22,0	10,0	22,0	35,0	46,0	
7114	€	385,50	515,00	329,50	441,50	962,00	1436,00	(W571)
Kod artykułu		...0150	...0250	...0500	...0800	...1701	...2601	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wykrojnik do dziurkowania (perforator blachy)

Wykonanie: specjalna stal narzędziowa. Obsługa za pomocą klucza płaskiego lub narzędzi hydraulicznych. Dostawa wraz z matrycą, stemplem i śrubą dociskową.

Zastosowanie: do wykrawania otworów w różnych materiałach takich jak blachy ze stali nierdzewnej, blachy miedziane, mosiężne, aluminiowe, żelazne oraz tworzywo sztuczne. Szczególnie nadaje się do prac w ciężko dostępnych miejscach, takich jak szafy sterownicze, deski rozdzielcze itp.

Uwaga: śrubę dociskową i matrycę należy nasmarować przed rozpoczęciem pracy. Średnica wstępnie nawierconego otworu powinna być większa o około 1 mm od średnicy śruby dociskowej.



7116



7117

7116 **Bez łożyska kulkowego.**

7117 **Z łożyskiem kulkowym.**

Ø otworu mm	Ø otworu PG mm	Rozmiar śruby mm 7116	Rozmiar śruby mm 7117	Długość śruby mm 7116	Długość śruby mm 7117	Maks. grubość blachy mm	format 7116 €	format 7117 €	Kod artykułu
12,7	7	M8 x 1	–	40	–	1,5	15,95	25,20	**0012**
15,2	9	M10 x 1	M10 x 1	45	50	1,5	16,45	25,50	**...0015**
16	–	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	16,60	22,50	**...0016**
18,6	11	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	18,00	24,20	**...0018**
20	–	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	19,00	25,70	**...0020**
20,4	13,5	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	19,35	25,10	**...0021**
22	–	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	20,80	25,40	**...0022**
22,5	16	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	21,00	26,30	**...0023**
25	–	M10 x 1	M10 x 1	45	50	2	24,00	28,80	**...0025**
28	–	M10 x 1	M12 x 1,5	45	60	2	24,70	28,80	**...0028**
28,3	21	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	24,70	28,60	**...0029**
30	–	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	24,90	28,80	**...0030**
32	–	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	25,00	28,80	**...0032**
35	–	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	28,80	32,20	**...0035**
37	29	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	32,00	35,80	**...0037**
38	–	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	32,70	35,00	**...0038**
40	–	M12 x 1,5	M12 x 1,5	55	60	2	43,20	43,60	**...0040**
47	36	M16 x 1,5	M16 x 1,5	60	70	2	48,20	50,90	**...0047**
51	–	M16 x 1,5	M16 x 1,5	60	70	3	57,20	59,20	**...0051**
54	42	M16 x 1,5	M16 x 1,5	60	70	3	63,30	62,90	**...0054**
60	48	M16 x 1,5	M16 x 1,5	60	70	3	73,50	76,40	**...0060**
							(W570)	(W570)	

Śruba do wykrojnika do dziurkowania

7118 0600 – 1600 **Bez łożyska kulkowego.**



Rozmiar śruby mm	format 7118 €	Kod artykułu
M8 x 1,0 x 40	1,35	**...0600**
M10 x 1,0 x 45	1,35	**...0800**
M12 x 1,5 x 55	2,34	**...1003**
M16 x 1,5 x 60	5,40	**...1600**
	(W570)	

7118 1000 – 1603 **Z łożyskiem kulkowym.**



Rozmiar śruby mm	format 7118 €	Kod artykułu
M10 x 1,0 x 50	11,90	**...1000**
M12 x 1,5 x 60	13,25	**...1200**
M16 x 1,5 x 70	16,95	**...1603**
	(W570)	

Zestaw wykrojników do dziurkowania (perforatorów blachy)

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Zawartość zestawu	format 7117 €	Kod artykułu
4-częściowy	Wykrojnik do dziurkowania Ø 28,3; 32; 35 mm Wiertło do blach powlekane TiAlN 1/4" Ø 4-20 mm	111,50	**...1000**
		(W570)	



Wykrojnik ręczny z uchem

Wykonanie: DIN 7200-A, ze specjalnej stali narzędziowej, odkuwany matrycowo, część skrawająca precyzyjnie polerowana, uchwyt powlekany proszkowo. Ostrze hartowane i odpuszczone, wewnątrz lekko stożkowe, do łatwego usuwania wykrojonego materiału.

Zastosowanie: do wycinania otworów w skórze, gumie, filcu, piance itp.



format professional quality

Ø otworu mm	7120 €	Kod artykułu
2	4,27	...0002
3	4,27	...0003
4	4,27	...0004
5	4,27	...0005
6	4,27	...0006
7	4,39	0007
8	4,39	...0008
9	4,54	...0009
10	5,10	...0010
11	5,65	...0011
12	6,00	...0012
13	7,10	...0013
14	7,35	...0014
15	7,95	...0015
16	8,85	...0016

(W572)

Ø otworu mm	7120 €	Kod artykułu
17	9,20	...0017
18	9,85	...0018
19	10,30	...0019
20	11,50	...0020
22	13,10	...0022
24	15,70	...0024
25	16,45	...0025
26	17,65	...0026
28	18,25	...0028
30	20,40	...0030
32	24,90	...0032
35	26,30	...0035
40	36,70	...0040

(W572)

Zestaw wykrojników ręcznych z uchem

Wykonanie: dostawa w zwijanym etui.



Wykonanie	Zawartość zestawu	7121 €	Kod artykułu
19-częściowy	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20 mm	121,50	...0010
15-częściowy	2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30 mm	147,00	...0020

(W572)

Zestaw wycinaków ręcznych

Wykonanie: specjalna stal o wysokiej wytrzymałości, szlifowane, precyzyjnie polerowane ostrza wycinaków. Do cięcia materiałów miękkich (gumy, skóry, filcu, pianki). Wzmocnione materiały (blacha, włókno szklane) do 0,3 mm mogą być również wykrawane. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

mob PEDDINGHAUS





7126 0020

Wykonanie	Zawartość zestawu	7126 €	Kod artykułu
11-częściowy	Wycinaki od 3 do 20 mm: Wkładki do gwintów 3; 4; 6; 8; 10 mm Końcówki nasadzane 12; 14; 16; 18; 20 mm Uchwyt	88,00	...0020
16-częściowy	Wycinaki od 3 do 30 mm: Wkładki do gwintów 3; 4; 6; 8; 10 mm Końcówki nasadzane 112; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30 mm Uchwyt	135,00	...0030
21-częściowy	Wycinaki od 3 do 40 mm: Wkładki do gwintów 3; 4; 6; 8; 10 mm Końcówki nasadzane 2; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40 mm Uchwyt blokowy	219,00	...0040
26-częściowy	Wycinaki od 3 do 50 mm: Wkładki do gwintów 3; 4; 6; 8; 10 mm Końcówki nasadzane 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42; 44; 46; 48; 50 mm Uchwyt blokowy	289,50	...0050
33-częściowy	Wycinaki od 3 do 60 mm: Wkładki do gwintów 3; 4; 6; 8; 10 mm Końcówki nasadzane 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42; 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60 mm Uchwyt blokowy od 11 do 60 mm Uchwyt 3 do 30 mm Wycinak pierścieniowy 500 mm	362,50	...0060

(W518)



7126 0030



7126 0040

7126 0050



7126 0060

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wykrojników pierścieniowych

Wykonanie: wykrojniki ze stali o wysokiej wytrzymałości. Szybka wymiana i możliwość łączenia w celu utworzenia szerokiego zakresu średnic i szerokości pierścieni

Zastosowanie: do wykrawania pierścieni i otworów w piance, kartonie, gumie, skórze, tworzywie sztucznym, ołowiu itp. przy użyciu młotka.

7802 0320 Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

7802 0330 **Rękojeść tłumiąca wibracje.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

7802 0250 **Rękojeść tłumiąca wibracje.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

7802 0260 **Rękojeść tłumiąca wibracje.** Dostawa w kasecie z blachy stalowej.



7802 0320



7802 0330



7802 0250



7802 0260

Wykonanie	Zawartość zestawu	BOEHM 7802 €	Kod artykułu
11-częściowy	1 metalowa rękojeść z uchwytem do wykrojników Ø 2–20 mm 10 wykrojników 3; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20 mm	72,50	...0320
18-częściowy	1 rękojeść 2-komponentowa z uchwytem do wykrojników do Ø 2–30 mm 15 wykrojników 3; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30 mm 1 trzpień centrujący z chowanym wierzchołkiem centrującym 1 trzpień wycinaka pierścieniowego z ostrzem do Ø 60–330 mm	200,50	...0330
32-częściowy	1 uchwyt do wykrojników do Ø 2–50 mm 1 rękojeść 2-komponentowa do uchwytu do wykrojników 29 wykrojników 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42; 44; 46; 48; 50 mm 1 trzpień centrujący z chowanym wierzchołkiem centrującym	297,50	...0250
39-częściowy	1 uchwyt do wykrojników do Ø 2–60 mm 1 rękojeść 2-komponentowa do uchwytu do wykrojników 34 wykrojników 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 40; 42; 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60 mm 1 trzpień centrujący z chowanym wierzchołkiem centrującym 1 trzpień wycinaka pierścieniowego z ostrzem do Ø 60–420 mm 1 ostrze zamienne do trzpienia wycinaka pierścieniowego	525,50	...0260

(W600)

Wykrojnik pierścieniowy

Wykonanie: stal o wysokiej wytrzymałości.

Zastosowanie: do wykrawania pierścieni w piance, kartonie, gumie, skórze, tworzywie sztywnym, ołowiu itp. przy dodatkowym użyciu pasującego uchwytu wykrojników z rękojeścią i młotkiem.



Ø otworu mm	Maks. możliwa Ø wewnętrzna mm	Maks. możliwa Ø zewnętrzna mm	BOEHM 7802 €	Kod artykułu
2	–	12	6,40	...0002
3	–	12	6,40	...0003
4	–	12	6,40	...0004
5	–	12	6,40	...0005
6	–	12	6,40	...0006
7	–	12	6,40	...0007
8	–	12	6,40	...0008
9	–	12	6,40	...0009
10	–	12	6,40	...0010
12	10	22	7,75	...0012
14	10	22	7,75	...0014
16	10	22	7,75	...0016
18	10	22	7,75	...0018
20	10	24	7,75	...0020
22	18	32	10,50	...0022
24	20	32	10,50	...0024
26	20	32	10,50	...0026
28	20	32	10,50	...0028

(W600)

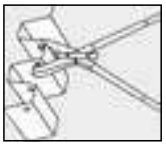
Ø otworu mm	Maks. możliwa Ø wewnętrzna mm	Maks. możliwa Ø zewnętrzna mm	BOEHM 7802 €	Kod artykułu
30	20	34	10,50	...0030
32	28	42	13,65	...0032
34	30	42	13,65	...0034
36	30	42	13,65	...0036
38	30	42	13,65	...0038
40	30	44	13,65	...0040
42	38	52	16,70	...0042
44	40	52	16,70	...0044
46	40	52	16,70	...0046
48	40	52	16,70	...0048
50	40	54	16,70	...0050
52	48	–	38,10	...0052
54	50	–	38,10	...0054
56	50	–	38,10	...0056
58	50	–	38,10	...0058
60	50	–	38,10	...0060

(W600)

Szczypce do wycinania otworów w blachach trapezowych

Wykonanie: z wymiennymi i ulepszonymi cieplnie stemplami uderzeniowymi z wtłoczoną sprężyną wyrzucającą. Ogranicznik głębokości regulowany w zakresie od 35 do 105 mm.

Zastosowanie: do szybkiego i łatwego wykrawania otworów w blachach trapezowych o grubości blachy do 1,2 mm.





Ø otworu mm	Zakres cięcia mm	Długość mm	ALARM 7111 €	Kod artykułu
10	100	700	391,00	...0700

(W508)

Wycinak do krążków

Wykonanie: rękojeść z tworzywa sztucznego z podziałką milimetrową.

Zastosowanie: do wycinania krążków i pierścieni uszczelniających z gumy, skóry i papieru.



Do krążków o Ø mm	Liczba ostrzy	7123 €	Kod artykułu
40–200	2	66,20	...0200
40–400	2	74,40	...0400
40–600	2	85,70	...0600
Ostrze zamienne	–	14,85	...1000
Uchwyt ostrza zamienny, bez ostrza	–	14,25	...1010

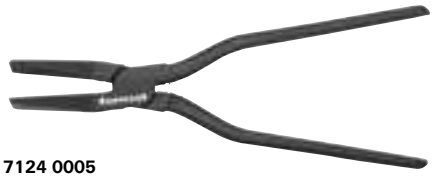
(W527)

Szczypce do zaginania blachy

Wykonanie: stal wysokiej jakości, odkuwane, z nałożonym przegubem ślizgowym, całkowicie czarne, powlekane proszkowo.

Kształt	Szerokość szczęk mm	Długość mm	format 7124 €	Kod artykułu
proste	60	270	42,40	...0005
wygięte 45°	60	270	47,70	...0010
wygięte 90°	60	270	51,50	...0015

(W572)



7124 0005



7124 0010

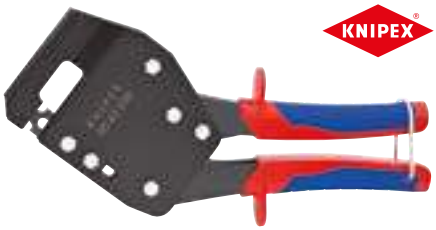


7124 0015

Szczypce do jednoręcznego łączenia profili z blachy

Wykonanie: stali specjalna, walcowana, hartowana olejowo i odpuszczana, **główka oksydowana,** rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do tworzenia trwałych połączeń wszystkich profili blaszanych takich jak profile U i C stosowanych przy montażu ścian działowych i sufitów podwieszanych.



Zakres pracy mm	Długość mm	KNIPEX 7125 €	Kod artykułu
maks. 1,2 (2 x 0,6)	250	110,00	...0250

(W525)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz do rur

Wykonanie: DIN 5234, kształt A. Model szwedzki, stal chromowo-wanadowa, kuty matrycowo. Nakrętka ustalająca zabezpieczona przed zgubieniem.

7140 Główka wygięta pod kątem 90°, obszar szczęk hartowany indukcyjnie. Powlekany proszkowo, szczęki szlifowane.

7141 Główka wygięta pod kątem 85°, samozaciskowa dzięki uzębieniu w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu. W całości ulepszany cieplnie, uzębienie dodatkowo hartowane płomieniowo. Pokryty bezbarwnym lakierem piecowym.


7140


7141

Do rur cal	Zakres mocowania mm	Długość mm	format 7140 €	GEDORE 7141 €	Kod artykułu
1	44	320	24,40	53,70	...0010
1.1/2	62	430	32,20	75,20	...0015
2	76	580	49,70	104,00	...0020
3	105	670	98,60	166,50	...0030
4	130	760	–	243,50	...0040
			(W512)	(W522)	

Klucz kątowy do rur

Wykonanie: DIN 5234, kształt B, stal chromowo-wanadowa, kuty matrycowo. Nakrętka ustalająca zabezpieczona przed zgubieniem.

7148 Główka wygięta pod kątem 45°, obszar szczęk hartowany indukcyjnie. Powlekany proszkowo, szczęki szlifowane.

7145 Główka wygięta pod kątem 52°, samozaciskowa dzięki uzębieniu w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu. W całości ulepszany cieplnie, uzębienie dodatkowo hartowane płomieniowo. Pokryty bezbarwnym lakierem piecowym.


7148


7145

Do rur cal	Zakres mocowania mm	Długość mm	format 7148 €	GEDORE 7145 €	Kod artykułu
1	44	320	24,40	53,70	...0010
1.1/2	62	430	31,90	69,80	...0015
2	76	580	49,30	96,60	...0020
			(W512)	(W522)	

Klucz kątowy do rur

Wykonanie: DIN 5234, kształt C, kuty matrycowo, szczęki szlifowane. Specjalny kształt szczęk umożliwia ich zacisk na przedmiocie obrabianym jednocześnie z trzech stron. Nakrętka ustalająca zabezpieczona przed zgubieniem.

7152 Ze stali chromowo-wanadowej, szczęki hartowane indukcyjnie. Powlekany proszkowo.

7142 Elektryczna stal chromowo-wanadowa, hartowana olejowo, uzębienie dodatkowo hartowane indukcyjnie. Powlekany proszkowo. Samozaciskowy dzięki uzębieniu w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu.

7153 **Klucz kątowy do rur Eck-Schwede-snap® 100.** Ze stali chromowo-wanadowej, w całości ulepszany cieplnie, uzębienie dodatkowo hartowane płomieniowo. Pokryty bezbarwnym lakierem piecowym. Samozaciskowy dzięki uzębieniu w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu.


7152


7142


7153

Do rur cal	Zakres mocowania mm 7152/7153	7142	Długość mm 7152/7153	7142	format 7152 €	KNIPEX 7142 €	GEDORE 7153 €	Kod artykułu
1/2	–	35	–	245	–	45,60	–	...0005
1	48	42	320	320	24,10	42,80	62,30	...0010
1.1/2	60	60	420	420	30,50	61,70	80,50	...0015
2	80	70	550	540	47,90	97,50	109,00	...0020
3	110	100	630	680	79,30	182,00	173,50	...0030
					(W512)	(W525)	(W522)	

Zestaw kluczy kątowych do rur

Wykonanie: DIN 5234, kształt C, stal chromowo-wanadowa, kuty matrycowo, szczęki hartowane indukcyjnie. Szczęki szlifowane. Specjalny kształt szczęk umożliwia ich zacisk na przedmiocie obrabianym jednocześnie z trzech stron. Nakrętka ustalająca zabezpieczona przed zgubieniem.



Wykonanie	Zawartość zestawu cal	format 7152 €	Kod artykułu
3-częściowy	1; 1.1/2; 2	100,00	...0500
		(W512)	

Klucz łańcuchowy do rur

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, kuty matrycowo, odporna powłoka epoksydowa nanoszona proszkowo. Polerowana głowica ze specjalnym uzębieniem, łańcuch ze stali specjalnej.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do dużych połączeń skręcanych. Dwustronne uzębienie do pracy w obu kierunkach bez przekładania.



Do rur mm	Długość mm	ROTHENBERGER 7143 €	Kod artykułu
115	300	79,30	...0005
		(W593)	

Klucz łańcuchowy do rur HEAVY DUTY

ROTHENBERGER

Wykonanie: wytrzymała konstrukcja do ciężkich prac montażowych. Stal chromowo-wanadowa, kuty matrycowo, odporna powłoka epoksydowa nanoszona proszkowo. **Łańcuch ze stali specjalnej ulepszanej cieplnie.**

Zastosowanie: sprawdzony w pracach w instalacjach rurociągowych, dwustronne uzębienie do pracy metodą zapadkową w obu kierunkach, szybkie otwarcie szczęk.



Do rur mm	Długość mm	ROTHENBERGER 7143 €	Kod artykułu
73	690	222,00	...0510
114	940	287,50	...0515
168	1120	408,00	...0520
220	1280	473,00	...0525
		(W593)	

Klucz do armatury

ROTHENBERGER

Wykonanie: kuty w całości ze stali i czerniony, **regulacja rolek,** przekładnia dźwigniowa i gładkie szczęki do ochrony armatury i delikatnych powierzchni.



Zakres mocowania mm	Głębokość mocowania mm	Długość mm	ROTHENBERGER 7155 €	Kod artykułu
65	45	275	74,30	...0005
			(W593)	

Szczypce nastawne do syfonów i złączek SpeedGrip®

KNIPEX

Wykonanie: stal elektryczna chromowo-wanadowa, chromowana, 25-stopniowa regulacja przegubu.

Zastosowanie: idealne do przykręcania i odkręcania syfonów, filtrów oleju, rur z tworzywa sztucznego, złączy okrągłych i złączek do ∅ 80 mm.

716A **Ząbkowane powierzchnie chwytające.**

716B 0250 **Wymienne szczęki 2-komponentowe z tworzywa sztucznego,** do delikatnych powierzchni.



716A



716B

Zakres mocowania mm	Precyzyjna regulacja	Długość mm	KNIPEX 716A €	KNIPEX 716B €	Kod artykułu
25–80	25-stopniowa	250	37,30	–	...0250
10–75	25-stopniowa	250	–	51,60	...0250
2 pary szczęk zamiennych, 2-komponentowych	–	–	–	12,20	...1005
			(W525)	(W525)	

7

Szczypce nastawne do rur & szczypce klucz

format professional quality

KNIPEX

Chromowane, fosforanowane, z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego lub ze smukłymi rękojeściami z tworzywa sztucznego: wśród naszego bogatego asortymentu szczypiec kluczy i szczypiec nastawnych do rur każdy znajdzie coś odpowiedniego dla siebie.



5/116



5/116



5/120

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klucz do baterii stojących

NEW

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, kuty matrycowo, odporna powłoka nanoszona proszkowo. Z obrotowym pazurem do pracy w kierunku prawym i lewym.

Długość	Do nakrętek	fortis 7161	Kod artykułu
mm	mm	€	
235	do 32	22,80	...0235
		(W773)	



Klucz serwisowy do perlatorów

Wykonanie: wytrzymały, z metalu.

Zastosowanie: do przykręcania i odkręcania bez uszkodzenia perlatorów w rozmiarach M18 x 1; M22 x 1; M24 x 1; M28 x 1, jak również do perlatorów CACHÉ® w rozmiarach TT; TJ, JR; STD.



Wymiary	NEOPERL 7186	Kod artykułu
mm	€	
92 x 92	13,75	...0005
	(W523)	

Klucz montażowy

NEW

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, chromowana.

Zastosowanie: do śrub szybkiego montażu M10 (mocowanie sanitarne WD) i zaworów kątowych.



Rozmiar klucza	Długość	ALARM 7170	Kod artykułu
mm	mm	€	
17 x 19	223	25,60	...0215
		(W508)	

Klucz krzyżakowy do sanitariatów

Wykonanie: stal chromowo-wanadowa, z sześciokątem zewnętrznym 3/8"; 1/2"; 3/4" i 1" do przedłużenia zaworów kurkowych oraz z gwintem wewnętrznym M8, M10 i M12 do śrub dwugwintowych.

Zastosowanie: do montażu i demontażu zaworów w grzejnikach i złączy śrubowych na powrotach grzejników, jak również do montażu mocowań umywalki.



Wymiary	ROTHENBERGER 7173	Kod artykułu
mm	€	
220 x 220	44,00	...0005
	(W593)	

Przyrząd do frezowania gniazd zaworów kranowych

NEW

Wykonanie: cylindrycznie stopniowane mocowanie gwintowane z regulacją nacisku frezów za pomocą sprężyny i śruby regulacyjnej. Frezy wymienne.

Zastosowanie: do dokładnego frezowania gniazd nieszczelnych zaworów kurkowych.

Zawartość zestawu: 1 mocowanie gwintowane, 4 frezy do gniazd zaworów kranowych 3/8“; 1/2“; 3/4“ i 1“.



Wykonanie	ALARM 7190	Kod artykułu
	€	
5-częściowy	113,00	...0010
	(W508)	

Klucz stopniowy do zaworów

Wykonanie: klucz stopniowy ze stali chromowo-wanadowej, hartowany i niklowany, z zabierakiem krzywkowym, imbusowym i dwunastokątnym, gniazdo czworokątne 1/2".

7181 0020 NEW **Zawartość zestawu:**
1 grzechotka z zabierakiem przetykanym
1 klucz stopniowy do zaworów UNI 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1" i inne rozmiary pośrednie

7181 0010 NEW **Klucz stopniowy do zaworów UNI**
rozmiary 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1" i inne rozmiary pośrednie. Do montażu i demontażu złączy zaworów w grzejnikach i złączy śrubowych na powrotach grzejników oraz krótkich przedłużek zaworów kurkowych.

7183 **Klucz stopniowy do zaworów gazowych**
rozmiary 1/2"; 3/4"; 1" i inne rozmiary pośrednie. Łatwy i sprawny montaż połączeń śrubowych armatury gazowej.



7181 0020 fortis



7181 0010 fortis



7183 0005 ROTHENBERGER

Wykonanie	fortis 7181 €	ROTHENBERGER 7183 €	Kod artykułu
Zestaw kluczy stopniowych UNI	33,80	–	...0020
Klucz stopniowy do zaworów UNI	12,70	–	...0010
Klucz stopniowy do zaworów gazowych	–	51,80	...0005
	(W773)	(W593)	

Spirala do czyszczenia rur

Wykonanie: wysokiej jakości dwuwarstwowa spirala z ocynkowanej stali sprężynowej. Do zastosowań profesjonalnych, z nawiniętym w przeciwnym kierunku rdzeniem wewnętrznym. Z główką wiercącą i korbą z rękojeścią drewnianą, możliwość wymiany końcówki i przedłużenia spirali przez złącze z gwintem Whitwortha 1/2".



Ø spirali mm	Długość m	E.R 7261 €	Kod artykułu
10	5,0	49,30	...0020
10	7,5	66,70	...0025
10	10,0	81,60	...0030
12	10,0	98,80	...0040
		(W576)	

Narzędzie do spirali do czyszczenia rur

Wykonanie: z gwintem Whitwortha 1/2".



7265



7267

Ø mm	E.R 7265 Głowica trójzębna €	E.R 7267 Główka wiercąca (wiertło do mułu) €	Kod artykułu
30	–	15,15	...0005
40	15,75	17,45	...0010
50	17,70	20,10	...0015
	(W576)	(W576)	

Przedłużka do spirali do czyszczenia rur

Wykonanie: ze złączami z gwintem Whitwortha 1/2".



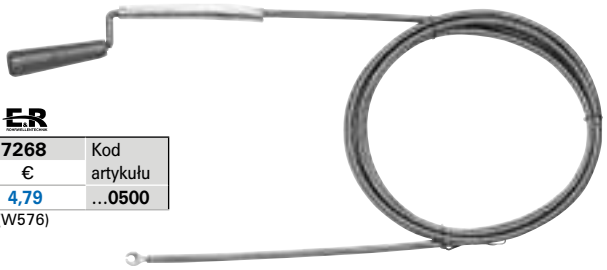
Ø spirali mm	Długość m	E.R 7268 €	Kod artykułu
10	5	35,80	...0005
12	5	40,90	...0010
		(W576)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Spirala do czyszczenia rur, do użytku w gospodarstwie domowym

Wykonanie: ocynkowany drut ze stali sprężynowej z pazurem stałym i rękojeścią z tworzywa sztucznego.



Ø spirali mm	Długość m	7268 €	Kod artykułu
6	3	4,79	...0500
		(W576)	

Przepychacz do rur Easy-Clean

Wykonanie: wytrzymały przepychacz ssąco-tłoczący z przestawnym, przednim uchwytem w celu zwiększenia siły ssania.

Zastosowanie: do szybkiego i łatwego usuwania zatorów w rurach umywalek, pryszniców, wanien, toalet itp.

Zakres dostawy:
1 krótka tuleja gumowa do umywalek, pryszniców i wanien.
1 długa tuleja gumowa do toalet.





7192 €	Kod artykułu
108,00	...0015
(W001)	

Przepychacz do rur Mini-Ortem

Wykonanie: poręczne i wytrzymałe urządzenie z uchwytem szybkomocującym do łatwego ustawiania spirali, do rur o Ø od 20 do 50 (75) mm, do spirali o Ø 6, 8 i 10 mm.

Zastosowanie: do lekkich prac ręcznych lub elektrycznych ze standardowymi, wolnoobrotowymi wiertarkami z napędem bezstopniowym lub wkrętarkami akumulatorowymi. Idealny do syfonów i wąskich kolanek. Spirala przechodzi przez sitka w umywalkach i zlewozmywakach.

Zakres dostawy: spirala z główiczką maczugową.



Ø spirali mm	Długość spirali m	7192 €	Kod artykułu
8	7,5	155,00	...0020
		(W001)	

Elektryczny przepychacz do rur Mini-Ortem S

Wykonanie: z automatycznym mechanizmem posuwu i powrotu spirali poprzez szybkie przełączanie, także pod pełnym obciążeniem.

Zastosowanie: do rur do Ø 50 (75) mm, do spirali o Ø 8 i 10 mm. Bęben spirali z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Do szybkiego i łatwego czyszczenia rur itp., idealne do syfonów i wąskich kolanek. Spirala przechodzi przez sitka w umywalkach i zlewozmywakach.

Zakres dostawy: urządzenie, spirala z główiczką maczugową.



Ø spirali mm	Długość spirali m	Znamionowy pobór mocy W	Napięcie V	Prędkość obrotowa min^{-1}	Masa urządzenia kg	7192 €	Kod artykułu
8	7,5	630	230	0–950	5,2	◊	...0006
						(W001)	

Spirala do czyszczenia rur do Mini-Ortem/Mini-Ortem S

Wykonanie: bardzo elastyczna i specjalnie hartowana do łatwego posuwu, również w wąskich kolankach, z główiczką maczugową.

Zastosowanie: idealna do syfonów i wąskich kolanek. Spirala przechodzi przez sitka w umywalkach i zlewozmywakach.



Wykonanie	Ø spirali mm	Długość spirali m	7192 €	Kod artykułu
bez warstwy wewnętrznej (do Mini-Ortem)	8	7,5	70,50	...0060
z warstwą wewnętrzną (do Mini-Ortem S)	8	7,5	100,50	...0065
			(W620)	

Obcinaki do rur – przegląd materiałów

Materiał do obróbki							
Stal	Miedź	Mosiądz	Inox	Aluminium	Tworzywo i kompozyt	Strona	Kod artykułu
–	1/8–5/8"	–	1/8–5/8"	1/8–5/8"	–	7/40	**7200 0005**
–	1/8–1.1/8"	–	1/8–1.1/8"	1/8–1.1/8"	–	7/40	**7200 0010**
–	1/8–5/8"	–	1/8–5/8"	–	–	7/40	**7201 0001**
–	1/8–1.1/8"	–	1/8–1.1/8"	–	–	7/40	**7201 0010**
–	1/8–1.1/8"	–	1/8–1.1/8"	–	–	7/41	**7201 0020**
–	1/8–1.3/8"	–	1/8–1.3/8"	–	–	7/42	**7201 0030**
–	1/4–1.3/8"	1/4–1.3/8"	1/4–1.3/8"	–	–	7/42	**7205 0020**
–	3/8–1.3/4"	–	3/8–1.3/4"	–	–	7/42	**7201 0040**
–	1/4–2.1/2"	–	1/4–2.1/2"	–	–	7/42	**7201 0050**
–	2.1/2–4"	–	2.1/2–4"	–	–	7/42	**7201 0060**
1/8–2"	–	–	–	–	–	7/43	**7201 0070**
–	1/8–1.3/8"	–	–	–	–	7/42	**7201 0170**
–	1/8–1.3/8"	–	1/8–1.3/8"	–	–	7/41	**7201 0145**
–	3/8–2.1/2"	–	3/8–2.1/2"	–	–	7/42	**7201 0150**
1.1/4–4"	–	–	–	–	–	7/43	**7201 0190**
–	1/8–1.1/8"	–	1/8–1.1/8"	–	–	7/41	**7201 0210**
–	–	–	1/8–1.3/8"	–	–	7/41	**7202 1010**
1/8–1.1/8"	1/8–1.1/8"	1/8–1.1/8"	–	1/8–1.1/8"	–	7/40	**7204 0005**
1/8–2"	–	–	–	–	–	7/43	**7206 0005**
1/8–1.3/8"	1/8–1.3/8"	1/8–1.3/8"	–	1/8–1.3/8"	–	7/41	**7208 0006**
–	–	–	–	–	1/2–2"	7/43	**7214 0020**
–	–	–	–	–	2–4"	7/43	**7214 0030**
–	–	–	–	–	4–6"	7/43	**7214 0040**

Obcinak do rur, miniaturowy

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, krążek tnący z hartowanej stali wysokostopowej, wymienny bez użycia narzędzi. 2 rolki prowadzące z podtoczeniem umożliwiające cięcie blisko obrzeża. Regulacja nacisku odbywa się poprzez wrzeciono z łożyskiem stalowym za pomocą ergonomicznego uchwytu śrubowego.

Zastosowanie: do obcinania małych rurek w miejscach trudno dostępnych oraz rur ułożonych równolegle. Do rur miedzianych i wykonanych z metali lekkich oraz cienkościennych rur stalowych.



	format professional quality 7200	format professional quality 7209	Kod artykułu
Do Ø rur	€	€	
1/8–5/8" (3–16 mm)	14,40	–	**...0005**
1/8–1.1/8" (3–28 mm)	20,90	–	**...0010**
Krążek tnący zamienny	–	2,30	**...0001**
	(W574)	(W574)	

Obcinak do rur Corso Cu/INOX Mini

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. 2 hartowane rolki prowadzące. Regulacja nacisku odbywa się poprzez stabilne wrzeciono.

Zastosowanie: do obcinania małych rurek w miejscach trudno dostępnych oraz rur ułożonych równolegle. Do rur miedzianych, rur ze stali nierdzewnej i rur ze stali typu C.

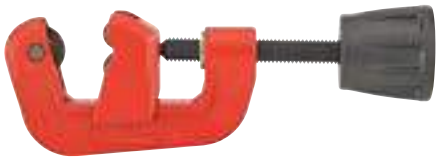


	ROLLER 7201	ROLLER 7201	Kod artykułu
Do Ø rur	€	€	
1/8–5/8" (3–16 mm)	23,10	–	**...0001**
1/8–1.1/8" (3–28 mm)	33,60	–	**...0010**
Krążek tnący zamienny	–	12,30	**...1000**
	(W001)	(W622)	

Obcinak do rur

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, krążek tnący z hartowanej stali wysokostopowej, wymienny bez użycia narzędzi. 2 rolki prowadzące z podtoczeniem umożliwiające cięcie blisko obrzeża. Regulacja nacisku odbywa się przez lekkobieżne wrzeciono z łożyskiem stalowym.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania rur miedzianych, mosiężnych i rur z metali lekkich oraz cienkościennych rur stalowych.



	format professional quality 7204	format professional quality 7209	Kod artykułu
Do Ø rur	€	€	
1/8–1.1/8" (3–28 mm)	19,20	–	**...0005**
Krążek tnący zamienny	–	2,30	**...0001**
	(W574)	(W574)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obcinak do rur Corso Cu/INOX

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. 2 hartowane rolki prowadzące. Regulacja nacisku odbywa się poprzez stabilne wrzeciono.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania cienkościennych rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych i innych rur o grubości ścianki do 4 mm.



Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
1/8–1.1/8" (3–28 mm)	28,50	–	...0020
Krążek tnący zamienny	–	12,30	...1000
	(W001)	(W622)	

Obcinak do rur, kompaktowy

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu, krążek tnący z hartowanej stali wysokostopowej, wymienny bez użycia narzędzi. 4 rolki prowadzące z podtoczeniem umożliwiające cięcie blisko obrzeża i zapobiegające odskoczeniu narzędzia lub ześlizgnięciu się ręki. Regulacja nacisku odbywa się przez lekkobieżne wrzeciono z łożyskiem stalowym. Obcinak do rur wyposażony jest również w wysuwane ostrze do gratowania. Duży, metalowy uchwyt z zamiennym krążkiem tnącym (w zakresie dostawy).

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia rur miedzianych, mosiężnych, aluminiowych i stalowych rur cienkościennych.



Do Ø rur	format 7208 €	format 7209 €	Kod artykułu
1/8–1.3/8" (3–35 mm)	38,90	–	...0006
Krążek tnący zamienny	–	2,30	...0001
	(W574)	(W574)	

Obcinak do rur, kompaktowy, INOX

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu, łożyskowany igiełkowo krążek tnący ze stali nierdzewnej, ze specjalną geometrią krawędzi skrawających do rur ze stali nierdzewnej, wymienny bez użycia narzędzi. 4 rolki prowadzące ze stali nierdzewnej, łożyskowane igiełkowo. Regulacja nacisku odbywa się przez lekkobieżne wrzeciono z łożyskiem stalowym. Obcinak do rur wyposażony jest również w wysuwane ostrze do gratowania. Duży, metalowy uchwyt z zamiennym krążkiem tnącym (w zakresie dostawy).

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia rur ze stali nierdzewnej ze stałym małym promieniem roboczym.



Do Ø rur	format 7202 €	format 7202 €	Kod artykułu
1/8–1.3/8" (3–35 mm)	52,20	–	...1010
Krążek tnący zamienny	–	4,15	...1015
	(W574)	(W574)	

Obcinak do rur Corso Cu/INOX S

Wykonanie: krążek tnący **łożyskowany igiełkowo**, ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. Krążek tnący posiada ogranicznik przesunięcia do ochrony przed kontaktem z rolkami prowadzącymi.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania cienkościennych rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych i innych rur o grubości ścianki do 4 mm.

7201 0210 Z 2 hartowanymi rolkami prowadzącymi. Regulacja nacisku odbywa się poprzez stabilne wrzeciono.

7201 0145 Z 4 hartowanymi rolkami prowadzącymi i zintegrowanym gratownikiem do rur. Regulacja nacisku za pomocą wyjątkowo łatwo przesuwającego się wrzeciona teleskopowego, nie wymagającego dużo miejsca.



7201 0210



7201 0145

Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
1/8–1.1/8" (3–28 mm)	47,00	–	–	...0210
1/8–1.3/8" (3–35 mm)	–	61,20	–	...0145
Krążek tnący zamienny	–	–	21,50	...0160
	(W001)	(W001)	(W622)	

7

Obcinak do rur Corso Cu/INOX

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. 4 hartowane rolki prowadzące, zintegrowany gratownik do rur. Regulacja nacisku za pomocą wyjątkowo łatwo przesuwającego się wrzeciona teleskopowego, nie wymagającego dużo miejsca.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania cienkościennych rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych i innych rur o grubości ścianki do 4 mm.



Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
1/8–1.3/8" (3–35 mm)	41,40	–	...0030
Krążek tnący zamienny	–	12,30	...1000
	(W001)	(W622)	

Obcinak do rur Corso Cu/INOX

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. 4 hartowane rolki prowadzące. Regulacja nacisku odbywa się poprzez stabilne, prowadzone na długim odcinku wrzeciono teleskopowe.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania cienkościennych rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych i innych rur o grubości ścianki do 4 mm.



7201 0040

Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
3/8–1.3/4" (6–42 mm)	130,50 *	–	...0040
1/4–2.1/2" (6–64 mm)	152,50	–	...0050
2.1/2–4" (64–120 mm)	274,50 *	–	...0060
Krążek tnący zamienny	–	12,30	...1000
	(W622, W001)	(W622)	

* 2 hartowane rolki prowadzące.

Obcinak do rur Corso Cu/INOX S

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej, łożyskowany igiełkowo. 4 hartowane rolki prowadzące, łożyskowane igiełkowo. Regulacja nacisku odbywa się poprzez stabilne, długie wrzeciono z mechanizmem szybkiej regulacji.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania cienkościennych rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych i innych rur o grubości ścianki do 4 mm.



Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
3/8–2.1/2" (8–64 mm)	155,00	–	...0150
Krążek tnący zamienny	–	21,50	...0160
	(W001)	(W622)	

Obcinak do rur Corso Cu

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. 4 hartowane rolki prowadzące z podtoczeniem do cięcia blisko obrzeża oraz zintegrowanym gratownikiem do rur. Regulacja nacisku za pomocą wyjątkowo łatwo przesuwającego się wrzeciona teleskopowego, nie wymagającego dużo miejsca.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania rur miedzianych o grubości ścianki do 3 mm.



Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
1/8–1.3/8" (3–35 mm)	41,40	–	...0170
Krążek tnący zamienny	–	12,30	...0180
	(W001)	(W622)	

Obcinak do rur TubiX®

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu, krążek tnący **łożyskowany igiełkowo,** ze stali łożyskowej. 4 hartowane rolki prowadzące, łożyskowane igiełkowo. Nowy **mechanizm szybkiej regulacji QuickLock** umożliwia dopasowanie obcinaka do średnicy rury za pomocą jednej ręki. Regulacja nacisku odbywa się poprzez pokrętło. Obcinak do rur wyposażony jest również w wysuwane i wyjmowane ostrze do gratowania.

Zastosowanie: do szybkiego i łatwego obcinania rur miedzianych, mosiężnych i rur ze stali nierdzewnej o grubości ścianki do 2 mm.





Do Ø rur mm	KNIPEX 7205 €	KNIPEX 7205 €	Kod artykułu
6–35	62,50	–	...0020
Krążek tnący zamienny	–	11,45	...1000
Krążek tnący zamienny (opak. 5 szt.)	–	38,20 N	...1005
	(W525)	(W525)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obcinak do rur stalowych do 2"

Wykonanie: korpus ze stali kutej z suwakiem z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, krążek tnący z hartowanej stali wysokostopowej, wymienny bez użycia narzędzi. 2 szerokie rolki prowadzące do pewnego prowadzenia krążka tnącego przy rurze. Mechanizm sprężynowy poprawia jakość cięcia i zwiększa trwałość krążka tnącego. Regulacja nacisku odbywa się poprzez lekkobieżne wrzeciono. Rękojeść w kształcie litery T pozwala na pełne wykorzystanie przyłożonej siły.

Zastosowanie: do dokładnego i prostopadłego obcinania rur stalowych.
Po obcięciu można bezpośrednio przejść do nacinania gwintów.



Do Ø rur	format 7206 €	format 7206 €	Kod artykułu
1/8–2" (10–60 mm)	93,80	–	...0005
Krążek tnący zamienny	–	6,55	...0010
	(W574)	(W574)	

Obcinak do rur Corso St

Wykonanie: korpus ze stali kutej, krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej, dzięki ograniczeniu dosuwu zapewniona ochrona przed kontaktem z rolkami prowadzącymi. 2 hartowane rolki prowadzące. Regulacja nacisku odbywa się poprzez szeroki, ergonomiczny uchwyt i stabilne, długie wrzeciono.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania rur stalowych o grubości ścianki do 12,5 mm.



7201 0070

Do Ø rur	ROLLER 7201 €	ROLLER 7201 €	Kod artykułu
1/8–2" (10–60 mm)	175,00	–	...0070
Krążek tnący zamienny (10–60 mm, S 8 mm)	–	15,80	...0080
1.1/4–4" (30–115 mm)	346,50	–	...0190
Krążek tnący zamienny (30–115 mm, S 12 mm)	–	36,40	...0200
	(W001)	(W622)	

Obcinak do rur Corso P

Wykonanie: krążek tnący ze stali specjalnej ciągliwo-twardej. 2 hartowane rolki prowadzące. Regulacja nacisku odbywa się poprzez stabilne, długie wrzeciono z mechanizmem szybkiej regulacji.

Zastosowanie: do dokładnego obcinania rur z tworzywa sztucznego i rur kompozytowych o grubości ścianki do 19 mm.



7214 0020

Do Ø rur	ROLLER 7214 €	ROLLER 7214 €	Kod artykułu
1/2–2" (10–63 mm)*	135,50	–	...0020
Krążek tnący zamienny (10–63 mm, S 7 mm)	–	19,95	...1010
2–4" (50–110 mm)	189,50	–	...0030
4–6" (110–160 mm)	238,50	–	...0040
Krążek tnący zamienny (50–315 mm, S 11 mm)	–	24,20	...1020
Krążek tnący zamienny (50–315 mm, S 16 mm)	–	28,80	...1030
Krążek tnący zamienny (50–315 mm, S 19 mm)	–	46,50	...1040
	(W001)	(W622)	

* Z 4 hartowanymi rolkami prowadzącymi.

Nożyce do węży i rur

Wykonanie: ostrze z ostro zakończoną krawędzią tnącą do niewymagającego siły, łatwego wnikania w materiał. Sprężyna rozwierająca i blokada obsługiwana jedną ręką.

Zastosowanie: do precyzyjnego, jednoręcznego cięcia węży, również również wzmocnionych tkaniną, np. z włókien aramidowych.

7138 0022 Korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu, ostrze powlekane PTFE.

7138 0028 Korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu, ostrze powlekane PTFE. Przegub składający się z osi z łożyskiem igiełkowym. Rękojeści z miękkimi nakładkami amortyzującymi uderzenia. Dodatkowo do cięcia rur z miękkich tworzyw sztucznych, np. z PEX, PE, PB itp., jak również cienkościennych rur pancernych z tworzywa sztucznego.

722A 0185 Korpus z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, ostrze ze specjalnej stali narzędziowej, hartowanej w oleju, wymienne. Dodatkowo do cięcia cienkościennych rur z tworzywa sztucznego, np. rur pancernych z tworzywa sztucznego i węży, także wzmocnionych tkaniną, z tworzywa sztucznego i gumy.



7138 0022



7138 0028



722A

Do Ø rur mm	format 7138 €	KNIPEX 722A €	Kod artykułu
0–22	27,40	–	...0022
Ostrze zamienne do 0–22 mm	13,10	–	...1022
0–28	39,60	–	...0028
Ostrze zamienne do 0–28 mm	14,75	–	...1028
0–25	–	42,90	...0185
Ostrze zamienne do 0–25 mm	–	14,60	...1185
	(W574)	(W525)	

Obcinak do rur i węży, zestaw

Wykonanie: dostawa w zwijanej torbie narzędziowej z nylonu, kod art. 7413 0100, 📖 7/128.

Zawartość zestawu:
1 teleskopowy obcinak do rur, kompaktowy 3–35 mm — kod art. 7208 0006, 📖 7/41
1 nożyce do cięcia węży 0–22 mm — kod art. 7138 0022, 📖 7/43
1 nożyce do węży i rur z tworzywa sztucznego 0–28 mm — kod art. 7138 0028, 📖 7/43



Wykonanie	7200 €	Kod artykułu
3-częściowy	99,00	...0300

(W574)

Nożyce do rur z tworzywa sztucznego

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej o optymalnej geometrii krawędzi skrawających, z powłoką PTFE, szybka wymiana niewymagająca narzędzi. W celu ograniczenia ryzyka obrażeń i ochrony ostrza jest ono zabezpieczone w obudowie. Korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu, mechanizm szybkiego cofania ostrza obsługiwany jedną ręką i ergonomiczne nakładki z miękkiego tworzywa.

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia jednoręcznego, do szybkiego, niewymagającego siły cięcia rur z tworzywa sztucznego i rur kompozytowych dzięki uzębionemu prowadzeniu posuwu.



7217 0110

Do Ø rur	7217 €	Kod artykułu
0-1.5/ 8" (0–42 mm)	51,70	...0110
Ostrze zamienne ze stali nierdzewnej 0–1.5/8" (0-42 mm)	21,20	...0120

(W574)

Obcinak do rur falistych

Wykonanie: ostrze do 4-krotnego zastosowania o optymalnej geometrii krawędzi skrawających, szybka wymiana. Korpus z odlewu ciśnieniowego magnezu.

Zastosowanie: do szybkiego, niewymagającego siły cięcia rur falistych z tworzywa sztucznego **wzdłuż i w poprzek.**





Do Ø rur mm	7217 €	Kod artykułu
14–45	26,90	...0130
Ostrze zamienne (opak. 3 szt.)	14,10	...0140

(W574)

Obcinak do rur z tworzywa sztucznego BiX®

NEW

Wykonanie: korpus ze wzmocnionego tworzywa sztucznego z mechanizmem blokującym. Obrotowy blok ostrzy z cynkowego odlewu ciśnieniowego, ostrza ze stali do produkcji ostrzy Solingen. Dostawa z 3 ostrzami.

Zastosowanie: do czystego cięcia rur z tworzywa sztucznego o grubości ścianki do 2,4 mm bez pozostawiania wiórów oraz skracania tulejek ociekowych i uszczelniających znajdujących się blisko ścian podczas montażu końcowego, zgodnie z normami.







Do Ø rur mm	7205 €	Kod artykułu
20–50	23,90	...2050
Ostrze zamienne (opak. 8 szt.)	12,45	...2051

(W525)









Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nożyce do rur z tworzywa sztucznego Picco

Wykonanie: ostrze hartowane, specjalnie szlifowane i wymienne. Szeroka nakładka na rury do precyzyjnego cięcia bez zadziorów.

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia jednoręcznego, do szybkiego, prostego cięcia rur z tworzywa sztucznego i rur kompozytowych.

7201 0090 Ostrze powlekane PTFE. Korpus z wyjątkowo lekkiego, wytrzymałego magnezu. Do przecinania rur jednym cięciem.

7201 0220 Ostrze powlekane PTFE. Korpus z wyjątkowo lekkiego, wytrzymałego magnezu. Do przecinania rur jednym cięciem. Dzięki czterem dodatkowym narzędziom tnącym w rękojeści nadaje się dodatkowo **do cięcia rur falistych**.

7201 0112 Korpus z wyjątkowo wytrzymałego aluminium, ze specjalną przekładnią grzechotkową i mechanizmem szybkiego powrotu.

7201 0121 Korpus z wyjątkowo wytrzymałego aluminium, ze specjalną przekładnią grzechotkową i mechanizmem szybkiego powrotu.

7201 0131 Korpus z wyjątkowo wytrzymałej stali, rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego, ze specjalną przekładnią grzechotkową.

ROLLER

Do ∅ rur	7201 €	Kod artykułu
0–1" (0–26 mm)	44,60	...0090
0–1" (0–26 mm)	86,10	...0220
0–2" (0–42 mm)	68,80	...0112
0–2" (0–63 mm)	134,50	...0121
0–3" (0–75 mm)	368,00	...0131

(W623, W001, W622)

ROLLER

Do ∅ rur	Do modelu	7201 €	Kod artykułu
Ostrze zamienne 0–1" (0–26 mm)	P 26	23,40	...0100
Ostrze zamienne 0–1" (0–26 mm)	P 26/rozmiar klucza 35	47,50	...0230
Narzędzia do cięcia (opak. 4 szt.)	P 26/rozmiar klucza 35	47,50	...0240
Ostrze zamienne 0–2" (0–42 mm)	P 42 PS	34,30	...0126
Ostrze zamienne 0–2" (0–63 mm)	P 63 S	67,40	...0135
Ostrze zamienne 0–3" (0–75 mm)	P 75 P	147,50	...0141

(W623)

ROLLER WERKZEUGE UND MASCHINEN


7201 0090


7201 0220


7201 0112


7201 0121


7201 0131

Nożyce do rur z tworzywa sztucznego ROCUT® TC

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, ze szlifem V, z szerokim ułożeniem rury w nożycach do precyzyjnego cięcia punktowego. Dzięki idealnie uzębionej krzywej ostrza cięcie wymaga użycia minimalnej siły, nawet w przypadku rur o większych grubościach ścianek. Dźwignia zwalniająca pozwala na automatyczne i kontrolowane otwarcie noża po naciśnięciu przycisku. Rękojeści z miękką częścią pokrytą gumą, zapewniającą pewny chwyt podczas cięcia.

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia jedną ręką, do przecinania, cięcia i przycinania na długość rur z PE, PE-X, PP, VPE, PB i PVDF bez zmęczenia. **Artykuł nr 7212 0160 nadaje się specjalnie do rur z PVC.**

ROTHENBERGER

Do ∅ rur	7212 €	Kod artykułu
0–1" (0–26 mm)	38,80	...0100
0–1.1/ 4" (0–42 mm)	70,40	...0150
Ostrze zamienne 0–1.5/8" (0–42 mm)	61,20	...0305
0–2" (0–50 mm)	90,30	...0170
Ostrze zamienne 0–2" (0–50 mm)	64,90	...0175
0–2.1/ 2" (0–63 mm)	163,00	...0160
Ostrze zamienne 0–2.1/2" (0–63 mm)	73,40	...0165
0–3" (0–75 mm)	235,00	...0190
Ostrze zamienne 0–3" (0–75 mm)	131,00	...0196

(W593)

ROTHENBERGER


7212 0100


7212 0150


7212 0170


7212 0160


7212 0190

7

Nożyce do rur z tworzywa sztucznego ROCUT® PS

ROTHENBERGER

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, ze szlifem V, z szerokim ułożeniem rury w nożycach do precyzyjnego cięcia punktowego. Dzięki mechanizmowi grzechotki cięcie wymaga użycia minimalnej siły, nawet w przypadku rur o większych grubościach ścianek. Dźwignia zwalniająca pozwala na automatyczne i kontrolowane otwarcie noża po naciśnięciu przycisku. Ergonomiczna rękojeść w kształcie pistoletu.

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia jedną ręką, do przecinania, cięcia i przycinania na długość rur z PE, PE-X, PP, VPE, PB i PVDF bez zmęczenia.



	ROTHENBERGER	
	7212	Kod artykułu
Do ∅ rur	€	
1/4–1.3/8" (6–35 mm)	57,50	...0250
Ostrze zamienne ze stali nierdzewnej 1/4–1.3/8" (6–35 mm)	30,70	...0300

(W593)

Nożyce do rur z tworzywa sztucznego ROCUT®

ROTHENBERGER

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, ze szlifem V, z szerokim ułożeniem rury w nożycach do precyzyjnego cięcia punktowego. Dzięki idealnie uzębionej krzywej ostrza cięcie wymaga użycia minimalnej siły, nawet w przypadku rur o większych grubościach ścianek.

Zastosowanie: do precyzyjnego cięcia jedną ręką, do przecinania, cięcia i przycinania na długość rur z PE, PP, VPE, PB i PVDF bez zmęczenia. Szczególnie nadaje się do przygotowania tulejek do spawania.



	ROTHENBERGER	
	7212	Kod artykułu
Do ∅ rur	€	
0–1.1/ 4" (0–32 mm)	42,10	...0180
0–1.5/ 8" (0–42 mm)	60,20	...0185
0–2.1/ 2" (0–63 mm)	162,00	...0200

(W593)

Urządzenie do przecinania i fazowania rur z tworzywa sztucznego

ROLLER WERKZEUGE UND MASCHINEN

Wykonanie: wytrzymała obudowa z metalu, z bezstopniową regulacją siły mocowania rur i wymiennymi szczękami mocującymi z tworzywa sztucznego, przystosowanymi do rur o różnej średnicy. Wkładki zaciskowe ze sprężynowym wyrównaniem zapewniają centryczne zaciśnięcie na rurze. Urządzenie do przecinania i fazowania rur wykonane z węglika spiekanego, o optymalnej geometrii krawędzi skrawających, zapewniających precyzyjne cięcie i wydłużających okres użytkowania.

Zastosowanie: do równego przecinania pod kątem prostym i fazowania (15°) rur z tworzywa sztucznego z ABS, PB, PE, PE-HD, PE-X, PVC i PVDF.

Zakres dostawy: zacisk szybkomocujący ∅ 110 mm, 2 wkładki zaciskowe 50; 75 mm, urządzenie do przecinania i fazowania, walizka.





	ROLLER	
	7225	Kod artykułu
Wykonanie	€	
Urządzenie do przecinania i fazowania, do rur o ∅ 40–110 mm	387,00	...0010
Urządzenie do przecinania i fazowania rur z węglika spiekanego, do rur o grubości ścianki do 11,0 mm	35,70	...0020
Urządzenie do przecinania i fazowania rur z węglika spiekanego, do rur o grubości ścianki do 15,5 mm	57,20	...0030

(W623, W001)

Gratownik wewnętrzny i zewnętrzny

ROLLER WERKZEUGE UND MASCHINEN

7212 0030 Wytrzymała obudowa z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, ze specjalnie szlifowanymi ostrzami. Do szybkiego usuwania zadziorów z rur miedzianych, mosiężnych, aluminiowych i z tworzywa sztucznego.

7212 0020 – 0035 Wytrzymała obudowa metalowa, ze specjalnie szlifowanymi i hartowanymi ostrzami. Do prostego i szybkiego usuwania zadziorów z rur ze stali nierdzewnej, rur stalowych, miedzianych itp.



7212 0030



7212 0020–0025 + 0035





		ROLLER	
		7212	Kod artykułu
Do ∅ rur	Tryb pracy	€	
1/8–1.3/8" (3–35 mm)	manualny	20,50	...0030
3/8–1.3/8" (8–35 mm)	manualny	52,60	...0035
1/2–2.1/8" (10–54 mm)	manualny	60,50	...0025
1/2–2.1/8" (10–54 mm)	manualny, maszynowy	113,50	...0020

(W001, W622)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obcęgi do rozszerzania rur

Wykonanie: sztywne obcęgi, z przełożeniem siły i sześciokątnym trzpieniem rozszerzającym dla równomiernego, wycentrowanego rozszerzania rur. Głowica rozszerzająca z długimi, stabilnymi segmentami do połączeń rurowych wg DVGW i elementem do kalibrowania końcówek rur.

Zastosowanie: do równomiernego, wycentrowanego rozszerzania miękkich rur miedzianych o ∅ 8–42 mm (o grubości ścianki do 1,5 mm) i innych miękkich rur metalowych o ∅ 8–42 mm (o grubości ścianki do 1 mm).

Wykonanie	Zawartość zestawu	ROLLER 7218 €	Kod artykułu
Zestaw 5-częściowy	1 obcęgi do rozszerzania rur 4 głowice rozszerzające ∅ 12; 15; 18; 22 mm	556,50	**...1000**
Obcęgi do rozszerzania rur	–	184,50	**...1005**
Głowica rozszerzająca ∅ 12 mm	–	66,00	**...1012**
Głowica rozszerzająca ∅ 15 mm	–	66,00	**...1015**
Głowica rozszerzająca ∅ 18 mm	–	66,00	**...1018**
Głowica rozszerzająca ∅ 22 mm	–	66,00	**...1022**
Głowica rozszerzająca ∅ 28 mm	–	79,20	**...1028**

(W623)



7218 1000



7218 1005

7218 1012–7218 1028

Elektryczna prasa promieniowa Uni-Press ACC, pakiet podstawowy

Wykonanie: wytrzymała, kompaktowa, elektryczna prasa promieniowa (32 kN) z wymuszonym zakończeniem procesu zaciskania do promieniowych połączeń zaciskowych o ∅ 10–108 mm. Tylko jeden uniwersalny agregat napędowy do cęgów zaciskowych, pierścieni zaciskowych oraz obejm zaciskowych.
Automatyczny powrót (wymuszone zakończenie procesu) po wykonaniu procesu zaciskania.
Z solidnym i wydajnym napędem elektrohydraulicznym.

Zakres dostawy: maszyna z wymuszonym zakończeniem procesu zaciskania, walizka.

Znamionowy pobór mocy W	Napięcie V	Waga kg	ROLLER 7222 €	Kod artykułu
450	230	4,7	◊	**...0015**

(W001)



Giętarka do rur

Wykonanie: lekka konstrukcja ze stałym i ruchomym ramieniem gnącym. Wskaźnik promienia gięcia z podziałką stopniową od 0 do 180° z dokładnością do 30°, mechanizm zaciskowy do lepszego przytrzymywania rury. Ruchome ramię gnące z rękojeścią z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do precyzyjnego gięcia oburęcznego o promieniu gięcia do 180° miękkich rur wykonanych z miedzi, aluminium, miękkiej stali i mosiądzu. Również do gięcia bardzo krótkich rur.

Wymiar nominalny mm	Promień gięcia mm	Długość mm	ROTHENBERGER 7228 €	Kod artykułu
12	36	390	121,00	**...0095**
15	54	450	173,50	**...0100**

(W593)



Giętarka do rur

Wykonanie: kompaktowa, sztywna konstrukcja. Wskaźnik promienia gięcia z podziałką stopniową 45°; 90°; 135° i 180° z dokładnością do 15°, możliwość gięcia jednym narzędziem rur o małych promieniach w 3 wymiarach.

Zastosowanie: specjalnie do zastosowań w branży chłodniczej i klimatyzacyjnej, w instalacjach olejowych, samochodowych, hydraulicznych i sprężonego powietrza, do precyzyjnego gięcia oburęcznego o promieniu gięcia do 180° rur wykonanych z miękkiej stali, mosiądzu i miedzi.

Do ∅ rur mm	ROTHENBERGER 7228 €	Kod artykułu
6; 8; 10	91,10	**...0110**

(W593)

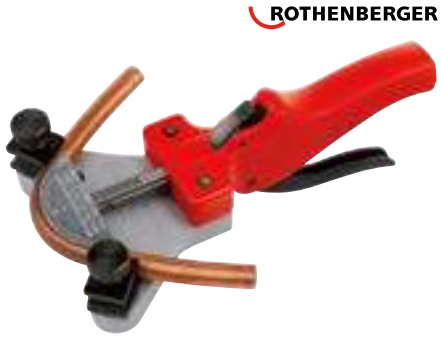


Giętarka do rur, jednoręczna, z posuwem grzechotkowym

Wykonanie: z mechanicznym posuwem grzechotkowym i ergonomicznym uchwytem. Możliwość szybkiej i łatwej wymiany segmentów gnących do gięcia dzięki zamknięciu bagnetowemu.

Zastosowanie: do precyzyjnego gięcia jednoręcznego o promieniu gięcia do 90° miękkich rur miedzianych, aluminiowych, powlekanych rur miedzianych i z miękkiej stali precyzyjnej. Do wykonywania łuków o różnych kształtach we wszystkich płaszczyznach.

Zakres dostawy: walizka z tworzywa sztucznego, urządzenie podstawowe, płytka oporowa, segmenty oporowe oraz 4 segmenty gnące.



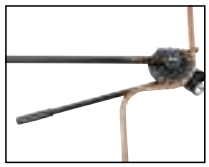
Do Ø rur mm	ROTHENBERGER 7224 €	Kod artykułu
6; 8; 10; 12	339,00	...0111
	(W593)	

Giętarka do rur, ręczna

Wykonanie: ze stali hartowanej. Stabilne pod względem wymiarów, odporne na nacisk segmenty gnące o doskonałych właściwościach ślizgowych, wykonane z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym.

Zastosowanie: do precyzyjnego, ręcznego gięcia na zimno przez przeciąganie lub stacjonarnie w imadle równoległym do 180°, np. twardych, półtwardych i miękkich rur miedzianych (także cienkościennych i powlekanych), rur ze stali nierdzewnej do systemów rur łączonych metodą zaciskania (także powlekanych), miękkich rur ze stali precyzyjnej, rur do instalacji elektrycznych DIN EN 50086 oraz rur kompozytowych.

Zakres dostawy: napęd giętarki, sworznie ustalające, segmenty gnące z elementami ślizgowymi, środek do gięcia w aerozolu i kaseta z blachy stalowej.





Do Ø rur mm	ROLLER 7249 €	Kod artykułu
12; 15; 18; 22	681,50	...0010
	(W001)	

Segment gnący z elementem ślizgowym

Wykonanie: z poliamidu wzmacnianego włóknem szklanym o dużej wytrzymałości, świetne właściwości ślizgowe, odporny na ściskanie, ze skalą kątową.



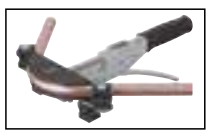
Do Ø rur mm	Promień gięcia	ROLLER 7249 €	Kod artykułu
10	R40	213,67	...1005
12	R45	139,00	...1010
15	R55	150,50	...1015
18	R70	160,37	...1020
22	R77	189,81	...1025
		(W623)	

Giętarka do rur, jednoręczna, z posuwem grzechotkowym

Wykonanie: wytrzymała giętarka, obsługa jednoręczna dzięki dźwigni wielofunkcyjnej, z mechanizmem szybkiego posuwu i powrotu. Stabilne pod względem wymiarów, odporne na nacisk segmenty gnące o doskonałych właściwościach ślizgowych, wykonane z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym.

Zastosowanie: do prostego, szybkiego i dokładnego gięcia do 90°, np. miękkich rur miedzianych (także cienkościennych i powlekanych), rur ze stali C, powlekanych, łączonych metodą zaciskania, miękkich rur ze stali precyzyjnej oraz rur kompozytowych.

Zakres dostawy: napęd giętarki, segmenty gnące, 1 wspornik z elementami ślizgowymi oraz kaseta z blachy stalowej.





Do Ø rur mm	ROLLER 7249 €	Kod artykułu
12; 15; 18; 22	289,50	...0015
	(W001)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Giętarka do rur, jednoręczna, z posuwem hydraulicznym

Wykonanie: wytrzymała giętarka **z zamkniętym, niewymagającym konserwacji układem hydraulicznym,** obsługa jednoręczna.

Zakres dostawy: napęd giętarki, segmenty gnące, 1 wspornik z elementami ślizgowymi oraz kaseta z blachy stalowej.

ROLLER WERKZEUGE UND MASCHINEN



7249 1220 + 1632 Segmenty gnące z poliamidu (aluminium przy Ø 22 mm). Do prostego, szybkiego i dokładnego gięcia do 90°, np. miękkich rur miedzianych (także cienkościennych i powlekanych), rur ze stali C, powlekanych, łączonych metodą zaciskania, miękkich rur ze stali precyzyjnej oraz rur kompozytowych.

7249 1522 NEW Segmenty gnące z aluminium. Do prostego, szybkiego i dokładnego gięcia do 90° rur ze stali nierdzewnej, zawierającej nikiel, łączonych metodą zaciskania EN 10217-7, EN 10312, seria 2, materiał 1.4401.

INOX

Do Ø rur mm	ROLLER 7249 €	Kod artykułu
12; 15; 18; 22	569,00 N	...1220
15; 18; 22	628,50	...1522
16; 18; 20; 25/26; 32	634,00	...1632

(W001)

Giętarka kątowa mimośrodowa

GEDORE



Wykonanie: z 2 narzędziami do gięcia: jedno narzędzie o ostrej krawędzi i promieniu 4 mm i jedno o promieniach 15 i 25 mm. Możliwość bezstopniowego ustawienia ogranicznika kątowego i długości. Z przedłużką dźwigniową do gięcia, do **montażu na stole warsztatowym**.

Zastosowanie: do gięcia płaskowników, profili stalowych czworokątnych, okrągłych i kątowników ze stali, miedzi i aluminium do 90°.

Maks. zakres gięcia:	**na zimno mm**	**na gorąco mm**
płaskownik stalowy EN 10058 (DIN 1017)	100 x 10	100 x 20
	80 x 12	80 x 25
	50 x 15	–
profil stalowy czworokątny EN 10059 (DIN 1014)	22	30
profil stalowy okrągły EN 10060 (DIN 1013)	25	30
kątownik stalowy EN 10056-1 (DIN 1028)	100 x 10	100 x 12

Maks. zakres gięcia dotyczy wymiarów materiału ST 37 do wytrzymałości materiału 370 N/mm².

Uwaga: specjalne narzędzia do gięcia jako akcesoria dodatkowe dostępne na zapytanie.

Wysokość robocza mm	GEDORE 7234 €	Kod artykułu
100	1496,00	...0001

(W522)

Giętarka do rur, hydrauliczna

RIDGID

Wykonanie: wytrzymała giętarka **z posuwem hydraulicznym**. Wskaźniki kąta gięcia zmniejszają liczbę uruchomień i wstrzymań procesu zginania oraz czynności usuwania rury w celu dokonania pomiarów. Do montażu na stojaku kod art. 7241.

Zastosowanie: do gięcia rur instalacji gazowych i wodnych.

Uwaga: stojak patrz kod art. 7241.

7239 Z otwartym skrzydłem.

7237 Z zabudowanym skrzydłem.



7239



7237

Do Ø rur cal	RIDGID 7239 €	RIDGID 7237 €	Kod artykułu
3/8; 1/2; 3/4; 1; 1.1/4	1777,00	1382,00	...1005
3/8; 1/2; 3/4; 1; 1.1/4; 1.1/2; 2	2325,00	1585,00	...1010

(W624) (W624)

Segment gnący

Wykonanie: do rur gazowych i wodnych (DIN 2440, EN 10255, ASTM A53).

Segment gnący cal	Promień gięcia mm	RIDGID 7241 €	Kod artykułu
3/8	45	27,10	...1038
1/2	50	31,20	...1012
3/4	65	39,80	...1034
1	100	46,80	...1100

(W624)

Segment gnący cal	Promień gięcia mm	RIDGID 7241 €	Kod artykułu
1.1/4	130	54,80	...1114
1.1/2	150	103,50	...1112
2	200	157,00	...1200

(W624)



Stojak do giętarek do rur



Wykonanie	RIDGID 7241 €	Kod artykułu
obrotowy	338,50	...9000

(W624)

Gwintownica elektryczna

Wykonanie: solidna, niewymagająca konserwacji przekładnia ze specjalnym przełożeniem do idealnego przeniesienia siły. Mocny, uniwersalny silnik, prawo- i lewobieżny, z termicznym zabezpieczeniem przed przeciążeniem i wyłącznikiem awaryjnym. Stabilna podpórka do wspomagania momentu obrotowego w obydwu kierunkach obrotu. Łatwa i szybka wymiana głowic tnących. Unikalna blokada głowicy tnącej w maszynie, gwarantująca pewne osadzenie podczas gwintowania. Dostawa wraz z podpórką, głowicami tnącymi Central i walizką.

Zastosowanie: do łatwego, szybkiego skrawania gwintów bez imadła. Idealna do prac naprawczych i remontowych.



7247 0005

Do gwintów rurowych	Do gwintów zewnętrznych mm	Głowice tnące cal	ROLLER 7247 €	Kod artykułu
1/8–1.1/4" (16–40 mm)	10–30	R 1/2; 3/4; 1; 1.1/4	997,50	...0005
1/8–2" (16–50 mm)	10–39	R 1/2; 3/4; 1; 1.1/4; 1.1/2; 2	1569,00	...0010
			(W001)	

Olej do obróbki skrawaniem

7246 1000 + 1005 **Rubinol 2000**
Syntetyczny olej do gwintowania specjalnie do rur wody pitnej. Do wszystkich materiałów. Całkowicie rozpuszczalny w wodzie, barwiony na czerwono w celu sprawdzenia, czy został całkowicie wypłukany (zgodnie z przepisami). Specjalnie do rur wody pitnej, posiada atest DVGW, OVGW, SVGW.

7246 2000 + 2005 **Smaragdol**
Wysokozagęszczony środek do gwintowania na bazie oleju mineralnego do wszystkich materiałów.
Spłukiwany wodą. Nie używać do wody pitnej.



7246 1005 7246 2005

Wykonanie	Waga kg	J. op.	ROLLER 7246 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 600 ml	0,65	12 Δ	27,70	...1005
kanister 5 l	5,50	4 Δ	142,00	...1000
puszka aerozolu 600 ml	0,60	12 Δ	19,10	...2005
kanister 5 l	4,90	4 Δ	61,40	...2000
			(W001)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Zestaw gwintownic

Wykonanie: niezwykle wąski kształt głowicy grzechotki, również do prac w miejscach trudno dostępnych. Dzielone ramię rurowe pozwala na krótki przesuw grzechotki i zapewnia możliwość zmniejszenia długości ramienia w przypadku prac w ograniczonej przestrzeni. Łatwa i szybka wymiana głowic tnących. Unikalna blokada głowicy tnącej w dźwigni grzechotki, gwarantująca pewne osadzenie podczas gwintowania. Dostawa w walizce z blachy stalowej.

7247 **Z szybkowymiennymi głowicami tnącymi Central i dźwignią grzechotki.**

7252 **Z szybkowymiennymi głowicami tnącymi S, ze specjalnie zamontowanymi szczękami tnącymi** do pracy w trudno dostępnych miejscach, przedłużką 300 mm i dźwignią grzechotki.



Ilustracja podobna

Do gwintów rurowych cal	Głowice tnące cal	Dźwignia grzechotki cal	ROLLER 7247 €	ROLLER 7252 €	Kod artykułu
1/2–1.1/4	R 1/2; 3/4; 1; 1.1/4	1/8–1.1/4	421,00	–	...0052
1/2–2	R 1/2; 3/4; 1; 1.1/4; 1.1/2; 2	1/8–1.1/4; 1.1/2–2	680,50	–	...0055
3/8–1.1/4	R 3/8; 1/2; 3/4; 1; 1.1/4	1/8–1.1/4	478,00	–	...0050
3/8–3/4	R 3/8; 1/2; 3/4	1/8–1.1/4	–	579,00	...0040
1/2–1	R 1/2; 3/4; 1	1/8–1.1/4	–	641,50	...0045
			(W001)	(W001)	

Dźwignia grzechotki

Wykonanie: pasuje do szybkowymiennych głowic tnących Central i S. Dzielone ramię rurowe pozwala na krótki przesuw grzechotki i zapewnia możliwość zmniejszenia długości ramienia w przypadku prac w ograniczonej przestrzeni.



Do głowic tnących cal	ROLLER 7246 €	Kod artykułu
1/8–1.1/4	162,00	...0005
1.1/2–2	171,50	...0010
	(W623)	

Przedłużka do głowic tnących S

Zastosowanie: do przedłużenia napędu grzechotki w przypadku głębiej położonych rur.



Długość mm	ROLLER 7252 €	Kod artykułu
300	173,00	...0300
	(W623)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Głowica tnąca/szczęka tnąca

7247 **Szybkowymienne głowice tnące Central** do gwintownic ręcznych Central i S oraz gwintownic elektrycznych King.

7252 **Szybkowymienne głowice tnące S,** ze specjalnie zamontowanymi szczękami tnącymi do bezproblemowej pracy w trudno dostępnych miejscach. Napęd dzięki dźwigni grzechotki Central 1/2 do 1.1/4".

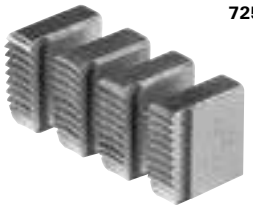
7246 **4 szczęki tnące,** z ciągliwo-twardej stali specjalnej o bardzo długiej żywotności. Do głowic tnących szybkowymiennych Central i S.



7247 0100–7247 0130



7252 0100–7252 0120



7246 0100–7246 0130

Do gwintów rurowych	ROLLER 7247	ROLLER 7252	ROLLER 7246	Kod
cal	€	€	€	artykułu
R 3/8	141,00	183,50	98,60	...0100
R 1/2	146,50	191,00	98,60	...0105
R 3/4	152,50	199,50	108,00	...0110
R 1	159,00	206,50	108,00	...0115
R 1.1/4	165,50	215,00	108,00	...0120
R 1.1/2	209,09	–	124,33	...0125
R 2	222,79	–	124,33	...0130
	(W623)	(W623)	(W001)	

Pompa kontrolna, manualna

Wykonanie: z odpornym na zużycie i skręcanie tłokiem mosiężnym. System dwuzaworowy z nierdzewnymi kulkami stalowymi. Ergonomiczna dźwignia do obsługi, której po zablokowaniu można używać jako uchwytu do noszenia.

Zastosowanie: do precyzyjnego i szybkiego przeprowadzania prób ciśnienia i szczelności systemów rurociągów w instalacjach sanitarnych, grzewczych i tryskaczowych, w systemach sprężonego powietrza, parowych, chłodniczych, olejowych oraz w kotłach i zbiornikach ciśnieniowych.

7134 0005 Pojemnik z odpornej na korozję blachy stalowej, powlekany proszkowo.

7134 0015 Pojemnik ze stali nierdzewnej.



7134 0005

INOX



7134 0015

Zakres kontroli i ciśnienia	Pojemność zbiornika l	Przyłącze cal	ROLLER 7134 €	Kod artykułu
0–6 MPa/0–60 bar/0–870 psi	12	1/2	214,00	...0005
0–6 MPa/0–60 bar/0–870 psi	12	1/2	289,50	...0015
			(W001)	

Urządzenie do kontroli instalacji gazowych i wodnych ROTEST® GW 150/4

Wykonanie: urządzenie pomiarowe jest zamontowane na stałe w stabilnej kasecie z blachy stalowej, umożliwiającej przenoszenie.
Pompa ciśnieniowa z funkcją autokontroli z zaworem zwrotnym i manometrem (Ø 60 mm), 0-4 barów, precyzyjnie skalowana, o dokładności podziałki 0,1 bara.

Zastosowanie:
Badanie szczelności przewodów i urządzeń gazowych z ciśnieniem roboczym do 150 milibarów.
Badanie szczelności domowych instalacji wody pitnej zgodnie z normą DIN 1988 (TRWI) 3 bary/150 milibarów.
Próba wytrzymałości zgodnie z DVGW-TRGI 96 7.1.2 ciśnieniem próbnym 1,0 bara.
Badanie szczelności słupem wody zgodnie z DVGW-TRI 96 7.1.3 ciśnieniem próbnym 150 milibarów.
Ustawianie palników atmosferycznych i palników gazowych z dmuchawą w zakresie 0 do 30 milibarów.
Badanie kontrolne gazu płynnego (niskie ciśnienie) ciśnieniem próbnym 40 do 60 milibarów zgodnie z TRF 96 9.4.
Badanie sprawdzające gazu płynnego propan/butan ciśnieniem próbnym 150 milibarów zgodnie z TRF 96 9.4.

Zakres dostawy: pompa ciśnieniowa 4 bary, zbiornik ciśnieniowy, pompka gumowa, wąż przyłączeniowy, słup do cieczy 4-częściowy, 5 zaślepek w rozmiarze 0-2 (stożkowe) i 1-2 (cylindryczne) oraz zaślepka licznikowa.



ROTHENBERGER 7273 €	Kod artykułu
699,50	...0006
(W593)	

Piła uniwersalna

Wykonanie: mała i poręczna piła o bardzo dobrej wydajności cięcia.
Z brzeszczotem uniwersalnym.

Zastosowanie: do szybkiego i łatwego cięcia w przemyśle i rzemiośle.

6730 Rękojeść stała z drewna bukowego, w kolorze czerwonym, kabłąk z okrągłego profilu stalowego 6 mm, ocynkowany z połyskiem.

6732 Rękojeść regulowana z każdej strony z drewna bukowego, kabłąk z czworokątnego profilu stalowego 5,4 mm, niklowany.


6730


6732

Długość brzeszczotu mm	PUK 6730 €	PUK 6732 €	Kod artykułu
150	5,45 (W555)	10,00 (W555)	...0150

Brzeszczot do piły uniwersalnej

Wykonanie: taśma stalowa, specjalnie hartowana, ze sworzniami do zawieszania. Długość 150 mm, grubość 0,4 mm.

6734 0005 **Uzębienie bardzo drobne.**
Do czystego i wysokiej jakości cięcia bardzo cienkiej blachy, do metalowych rur i profili o cienkich ściankach.

6734 0010 **Uzębienie drobne, faliste.**
Do gładkiego cięcia wysokiej jakości metali, metali nieżelaznych, stali nierdzewnej, stopów specjalnych, szkła akrylowego i tworzyw sztucznych.

6734 0015 **Uzębienie grubsze, rozwarte.**
Do cięcia bez wysiłku drewna, płyt stolarskich, płyt z włókna drzewnego, świeżego drewna, kartonu, włókna twardego i miękkiego tworzywa sztucznego.


6734 0005


6734 0010


6734 0015

Wykonanie	Liczba zębów na cm/cal	J. op.	PUK 6734 €	Kod artykułu
Brzeszczot do metalu o drobnym uzębieniu	20/50	12 Δ	1,01	...0005
Brzeszczot do metalu	12/32	12 Δ	0,49	...0010
Brzeszczot do drewna	5,5/14	12 Δ	0,45	...0015
			(W555)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Oprawka piły do metalu

Wykonanie: stabilny kabłąk ze stali.

6740 **DIN 6473, kształt A.** Kabłąk ze stali, powłoka epoksydowa nanoszona proszkowo, z drewnianą rękojeścią, czworokątne naprężacze z rowkami krzyżowymi i śrubą mocującą oraz kołkami zabezpieczonymi przed zgubieniem.

6739 Kabłąk ze stali wykonany z pełnego materiału, z epoksydową powłoką proszkową, 2-komponentowe pokrętło, antypoślizgowy uchwyt czołowy.
Dostawa z brzeszczotem bimetalowym, 24 zęby na cal.


6740


6739

Długość brzeszczotu mm	format 6740 €	format 6739 €	Kod artykułu
300	8,75 (W556)	12,10 (W556)	...0300

Oprawka piły do metalu

Wykonanie: stabilny kabłąk, ciśnieniowy odlew aluminiowy, powłoka epoksydowa nanoszona proszkowo, rękojeść i uchwyt czołowy z powłoką kauczukową zapewniające lepszy chwyt, antypoślizgowy uchwyt czołowy. Napięcie brzeszczotu następuje poprzez pokrętło w uchwycie. Dostawa z brzeszczotem bimetalowym, 24 zęby na cal.





Długość brzeszczotu mm	format 6741 €	Kod artykułu
300	22,00 (W556)	...0300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Oprawka piły do metalu

Wykonanie: profesjonalna oprawka piły do metalu. Mocny naciąg brzeszczotu gwarantuje proste cięcie. Lekki, 2-komponentowy kabłąk ze stalowym rdzeniem. Alternatywny naciąg brzeszczotu do 55° zapewniający precyzyjne cięcie. Mechanizm naciągający zintegrowany z uchwytem. Dostawa z brzeszczotem bimetalowym, 24 zęby na cal.



Długość brzeszczotu	6743	Kod
mm	€	artykułu
300	23,10	...0300
	(W556)	

Oprawka piły do metalu

Wykonanie: ergonomiczna oprawka piły do metalu dla profesjonalistów. Bardzo mocne naprężenie pozwala na proste cięcie, sprężynowy naciąg brzeszczotu umożliwia szybką wymianę. Alternatywny naciąg brzeszczotu do 55° zapewniający precyzyjne cięcie. Dostawa z 6 brzeszczotami bimetalowymi, 24 zęby na cal.



Długość brzeszczotu	6744	Kod
mm	€	artykułu
300	64,50	...0300
	(W556)	

Oprawka piły do metalu, miniaturowa

Wykonanie: mały, poręczny kabłąk z aluminium. Dostawa z brzeszczotem bimetalowym, 24 zęby na cal.

Zastosowanie: do prac w trudno dostępnych miejscach.



Długość brzeszczotu	6734	Kod
mm	€	artykułu
250	11,25	...0001
	(W556)	

Brzeszczot do piły ręcznej, HSS

Wykonanie: w całości hartowany, dwustronne uzębienie z wysokowydajnej stali szybkotnącej.

Zastosowanie: stosowany przede wszystkim ze względu na swoją trwałość.



Długość	Grubość		2749	Kod
mm	mm	Liczba zębów na cal	€	artykułu
300	0,70	24	2,70	...0020
			(W250)	

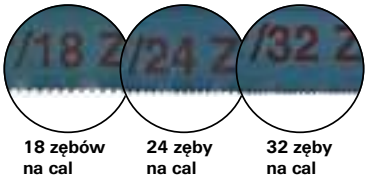
Brzeszczot do piły ręcznej, bimetalowy HSS

Wykonanie: praktycznie niełamliwy brzeszczot bimetalowy z bardzo precyzyjnie szlifowanym uzębieniem do cięcia wszelkich typów metali. Grzbiet brzeszczotu wykonany z odpornej, elastycznej stali sprężynowej, krawędzie zębów wykonane z wysokostopowej stali szybkotnącej Super HSS. Brzeszczot ten charakteryzuje się znacznie większą żywotnością i ostrością zębów w porównaniu z tradycyjnymi brzeszczotami do pił ręcznych. Brzeszczot do ręcznej piły Sandflex® łączy w sobie bardzo dobre właściwości tnące i odporność z dużą elastycznością.

Zastosowanie: brzeszczoty te łączą w sobie wysoką wydajność z odpornością na pękanie, do użytku uniwersalnego.

2750

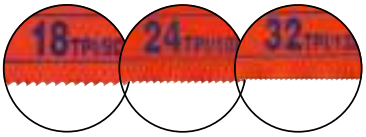




18 zębów na cal | 24 zęby na cal | 32 zęby na cal

2747





18 zębów na cal | 24 zęby na cal | 32 zęby na cal

Długość	Grubość	Liczba zębów	2750	2747	Kod
mm	mm	na cal	€	€	artykułu
300	0,65	18	1,40	2,00	...0005
300	0,65	24	1,40	2,00	...0010
300	0,65	32	1,40	2,00	...0015
			(W250)	(W556)	

Brzeszczot do piły ręcznej, bimetalowy HSS, z uzębieniem z podziałką progresywną

Wykonanie: bezodpryskowy brzeszczot bimetalowy z precyzyjnie szlifowanymi krawędziami zębów, wykonanymi z wysokogatunkowej stali szybkotnącej, **z uzębieniem z podziałką progresywną,** malejąco od 32 do 18 zębów na cal. Obszar uzębienia został elektronicznie zespawany w próżni z materiałem grzbietu, który wykonano z elastycznej stali sprężynowej. Zmniejszona wibracja przy cienkościennych materiałach przy nacinaniu.

Zastosowanie: bardzo wydajny w uniwersalnych zastosowaniach. Wysokowydajny także przy przecinaniu grubych materiałów.



2751 format professional quality



2747 BAHCO

Długość mm	Grubość mm	Liczba zębów na cal	format 2751 €	BAHCO 2747 €	Kod artykułu
300	0,65	32–18	1,43 (W250)	2,45 (W556)	...0001

Drut tnący z węglika spiekanego

Wykonanie: powlekany wolframem i ziarnami węglika spiekanego. Pasuje do wszystkich typowych, dostępnych w handlu kabłąków do pił o długości 300 mm.

Zastosowanie: do cięcia szkła, drewna, ceramiki, kamienia, glazury, metalu i tworzywa sztucznego. Nadaje się również do pił drutowych.



Długość mm	6742 €	Kod artykułu
300	5,65 (W555)	...0010

Japońska piła dwuręczna

Wykonanie: wymiana brzeszczotu bez użycia narzędzi. Rękojeść z gumowaną powierzchnią.

7259 0030 **PVC 300**
Do gładkiego cięcia bez zadziorów tworzywa sztucznego (np. PVC, PP, ABS, PE i szkło akrylowe), płyt gipsowo-kartonowych, drewna i bambusu.

7259 0022 **Copper 240**
Do cięcia miękkich metali nieżelaznych, np. aluminium, miedzi, mosiądzu, ołowiu itp.

7259 0024 **Iron 240**
Do cięcia metali niehartowanych, np. stali, miedzi i aluminium.

ZETSAW



7259 0030



7259 0022



7259 0024

Model	Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	ZETSAW 7259 €	Kod artykułu
PVC 300	300	17	0,66	38,20	...0030
Copper 240	225	18	0,6	38,20	...0022
Iron 240	225	18	0,7	38,20	...0024

(W555)

Brzeszczot do japońskiej piły dwuręcznej NEW

Do modelu	Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	ZETSAW 7259 €	Kod artykułu
PVC 300	300	17	0,66	17,00	...1030
Copper 240	225	18	0,6	13,30	...1022
Iron 240	225	18	0,7	18,85	...1024

(W555)

Kabłąk rurowy do piły włosowej

Wykonanie: stabilny kabłąk rurowy do piły, z lakierowaną rękojeścią drewnianą.



Długość brzeszczotu mm	Wysięg mm	7245 €	Kod artykułu
130	300	5,45 (W555)	...0301

Brzeszczot do piły włosowej do metalu

Wykonanie: z zaokrąglonym grzbietem, hartowany, czarny. Dostawa w kompletach po 12 szt. brzeszczotów.

Zastosowanie: do wyjątkowo precyzyjnych prac z metalami wszelkiego rodzaju.



Rozmiar	Liczba zębów/cal	Długość brzeszczotu mm	Długość użytkowa mm	7243 €	Kod artykułu
1	46	130	83	3,08	...0011
2	41	130	83	3,08	...0012
3	41	130	83	3,08	...0013
4	33	130	83	3,08	...0014
5	33	130	83	3,50	...0015
7	28	130	83	4,30	...0017

(W555)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Piła do forniru

Wykonanie: drobne uzębienie posuwowe/uniwersalne. Specjalnie hartowane zęby i dodatkowy wieniec zębaty na wygiętym grzbiecie brzeszczotu piły do nacinania szczelin i rowków. Rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia drewna twardego, budowlanego i klejonego oraz płyt wiórowych.



7305 format professional quality



726A BAHCO

Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	format 7305 €	BAHCO 726A €	Kod artykułu
300	11	0,7	–	25,30	...0300
320	12	0,7	14,65 (W555)	– (W556)	...0320

Piła ręczna z rękojeścią 2-komponentową

Wykonanie: specjalnie hartowane zęby. Z komfortową rękojeścią 2-komponentową.

7299 Drobne uzębienie posuwowe/uniwersalne. Do cięcia drewna twardego i budowlanego, tworzywa sztucznego/PVC i metali nieżelaznych.

7301 Zgrubne uzębienie posuwowe/uniwersalne. Do cięcia płyt wiórowych i blatów roboczych, drewna budowlanego oraz tworzywa sztucznego/PVC.

7303 Drobne uzębienie High-Speed-Cut, szlifowane z trzech stron. Do cięcia drewna budowlanego i klejonego oraz tworzywa sztucznego/PVC.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	format 7299 €	format 7301 €	format 7303 €	Kod artykułu
350	12	0,8	16,90	–	–	...0350
400	11	0,9	–	–	22,30	...0400
450	7	0,9	– (W555)	19,65 (W555)	– (W555)	...0450

Piła ręczna z rękojeścią drewnianą

Wykonanie: z taśmy ze stali nierdzewnej walcowanej na zimno, zęby precyzyjnie rozwarte na sztorc, ostrzone i hartowane elektroindukcyjnie. Z podwójnie nitowaną, zamkniętą rękojeścią z drewna twardego wysokiej jakości.

Zastosowanie: do cięcia drewna, płyt wiórowych, płyt gipsowo-kartonowych, eternitu, twardych tworzyw sztucznych itp.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	format 7250 €	Kod artykułu
350	7	0,8	16,20	...0350
450	7	0,8	17,70 (W555)	...0450

Grzbietnica

Wykonanie: uzębienie uniwersalne. Hartowane zęby i ciężki, stabilizujący grzbiet stalowy. Rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia drewna budowlanego i sklejki oraz płyt wiórowych.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	BAHCO 726B €	Kod artykułu
300	12	0,75	28,80 (W556)	...0300

Piła ręczna

Wykonanie: rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia suchego drewna.

726C Uzębienie GT szlifowane z trzech stron. Wierzchołki zębów hartowane. Przeznaczona do laminatu i podłóg drewnianych.

726D Uzębienie uniwersalne. Zęby niehartowane, z możliwością ostrzenia.



726C



726D

Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal 726C	Liczba zębów/cal 726D	Grubość brzeszczotu mm	726C €	726D €	Kod artykułu
400	–	7	0,83	–	22,90	...0400
475	7	11	0,83	21,80	24,20	...0475
				(W556)	(W556)	

Piła uciosowa precyzyjna

Wykonanie: uzębienie uniwersalne. Hartowane zęby i wyjątkowo stabilny kształt brzeszczotu, zbliżony do piły grzbietnicy. Rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do cięcia drewna twardego oraz cienkich profili, idealnie nadaje się do przycinania w przyrżni.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	726E €	Kod artykułu
500	9	0,93	35,60	...0500
			(W556)	

Piła ręczna, powlekana

Wykonanie: specjalna powłoka redukuje tarcie i chroni brzeszczot przed rdzą. Wzmocniony brzeszczot do cięcia bez wibracji. Zęby hartowane. Rękojeść 3-komponentowa z tworzywa sztucznego.

726F 0400 Uzębienie XT zapewniające wysoką precyzję. Do cięcia drewna twardego oraz cienkich profili i suchego drewna.

726F 0475 Uzębienie NXT zapewniające najwyższą precyzję i szybkie cięcie. Do cięcia drewna budowlanego, drewna sprasowanego oraz mokrego i suchego drewna.



726F 0400



726F 0475

Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	726F €	Kod artykułu
400	11	1,03	40,90	...0400
475	9	1,03	31,80	...0475
			(W556)	

Piła otwornica

Wykonanie: ze stopowej stali narzędziowej, z rozwartymi i ostrzonymi zębami. Z podwójnie nitowaną, otwartą rękojeścią z drewna twardego.

Zastosowanie: do wszystkich suchych gatunków drewna naturalnego, jak również do płyt wiórowych, sklejki i płyt stolarskich.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	7258 €	Kod artykułu
300	7	0,6	14,65	...0300
			(W555)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Piła otwornica

Wykonanie: uzębienie XT zapewniające wysoką precyzję. Zęby hartowane. Z przykręcaną, 2-komponentową rękojeścią pistoletową.

Zastosowanie: do wszystkich gatunków drewna i rodzajów tworzyw sztucznych.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	BAHCO 726G €	Kod artykułu
300	9	1,03	20,40 (W556)	**...0300**

Piła do płyt gipsowo-kartonowych

Wykonanie: zęby potrójnie szlifowane. Wyjątkowo ostra końcówka ostrza do wbijania w materiał.

Zastosowanie: do wycinania wyżłobień w płytach gipsowo-kartonowych.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	BAHCO 726H €	Kod artykułu
160	8	1,6	15,20 (W556)	**...0160**

Piła drobnozębna, prosta

Wykonanie: ze stopowej stali narzędziowej, ze wzmocnionym grzbietem i drobnym uzębieniem z rozwartymi i hartowanymi zębami. Z lakierowaną rękojeścią z drewna bukowego.



Długość brzeszczotu mm	Liczba zębów/cal	format 7260 €	Kod artykułu
250	13	6,70 (W555)	**...0005**

Piła dwuręczna

Wykonanie: uzębienie o trzech szlifowanych krawędziach, z zębami szlifowanymi krzyżowo, hartowanymi indukcyjnie. Prosta wymiana brzeszczotu przez odchylenie rękojeści piły.

7415 0265 Z rękojeścią pistoletową z tworzywa sztucznego.

7416 Z prostą, gumowaną rękojeścią.



7415



7416

Wykonanie	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	TAJIMA 7415 €	TAJIMA 7416 €	Kod artykułu
Piła dwuręczna, 265 mm	16	0,6	25,30	30,60	**...0265**
Brzeszczot do piły dwuręcznej, 250 mm	19	0,5	10,40	–	**...1250**
Brzeszczot do piły dwuręcznej, 265 mm	16	0,6	10,90	–	**...1265**
Brzeszczot do piły dwuręcznej, 300 mm	13	0,7	11,75 (W569)	– (W569)	**...1300**

Piła dwuręczna

Wykonanie: drobne uzębienie JT szlifowane z trzech stron, z hartowanymi zębami z jednej strony i progresywnym, zgrubnym uzębieniem z drugiej strony. Cienki, elastyczny brzeszczot umożliwia dokładne cięcie przy niewielkim nakładzie siły, także równo z powierzchnią.

Zastosowanie: do szybkiego i precyzyjnego cięcia przez ciągnięcie drewna, gipsu, płyt gipsowo-kartonowych, płyt laminowanych i PVC. Idealna do gładkich cięć.



726K 0240



726K 1240

Wykonanie	Liczba zębów/cal	Grubość brzeszczotu mm	BAHCO 726K €	Kod artykułu
Piła dwuręczna, 240 mm	6–8,5/17	0,5	27,10	**...0240**
Brzeszczot do piły dwuręcznej, 240 mm	6–8,5/17	0,5	20,80 (W556)	**...1240**

Piła kabłąkowa

Wykonanie: kabłąk z rury stalowej powlekanej proszkowo, z ergonomiczną rękojeścią 2-komponentową i prostym systemem wymiany i mocowania brzeszczotu. Dostawa wraz z brzeszczotem do drewna z uzębieniem strugowym.

Długość brzeszczotu mm	7417 €	Kod artykułu
300	14,00 *	...0300
610	16,75	...0610
762	17,95	...0762
	(W555)	

* Dodatkowo z brzeszczotem metalowym.



7417 0300



7417

Brzeszczot do piły kabłąkowej

Wykonanie: zęby szlifowane krzyżowo, hartowane.

7417 **Uzębienie strugowe.** Nadaje się do drewna naturalnego i budowlanego, w szczególności do drewna świeżego.

7418 **Uzębienie drobne.** Nadaje się do suchego drewna naturalnego i budowlanego.

Długość brzeszczotu mm	7417 €	7418 €	Kod artykułu
300	2,08	2,23	...1300
610	2,58	3,05	...1610
762	2,93	3,23	...1762
	(W555)	(W555)	



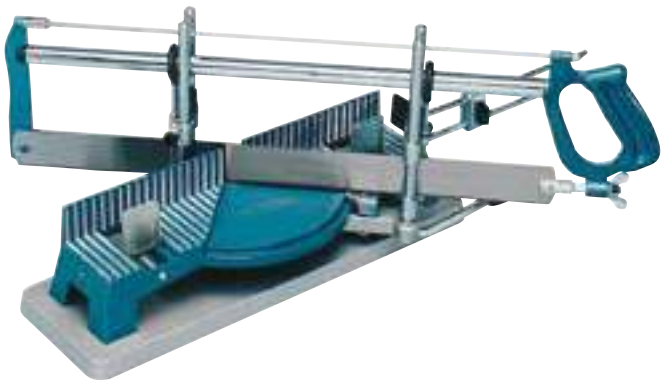
7417



7418

Piła uciosowa precyzyjna

Wykonanie: płyta podstawy wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium o zmatowionej powierzchni, z antypoślizgowymi gumowymi stopkami, 2 uchwytami mocującymi obrabiany przedmiot oraz 4 prowadnicami do precyzyjnego i solidnego prowadzenia kabłąka piły.
Z zamontowanymi z obu stron ogranicznikami długości do cięć seryjnych, regulacją głębokości cięcia, jak również z automatycznym, skokowym ustawieniem kąta cięcia na 90°, 45°, 36°, 30° oraz 22,5°. Możliwość bezstopniowej regulacji kąta w lewo i prawo. Podwójne sprężyny piórowe pozwalają na łatwe zawieszenie piły kabłąkowej na drążkach prowadzących. Ponadto za pomocą śruby napinającej i drutu napinającego otrzymujemy podwójny naciąg brzeszczotu. Z mocnym, zamkniętym uchwytem piły. Dostawa wraz z brzeszczotem uniwersalnym z hartowanymi zębami do drewna, metali lekkich i tworzywa sztucznego.



Typ	Szerokość cięcia 45°/90° mm	Wysokość cięcia mm	Długość stołu mm	Wielkość mm	Waga kg	7264 €	Kod artykułu
P III	110/160	120	400	550 x 40	7,5	147,50	...0011
						(W555)	

Brzeszczot do piły uciosowej

Wykonanie: ze stopowej stali narzędziowej z zębami hartowanymi indukcyjnie. Pasuje do piły uciosowej precyzyjnej P III.

Wykonanie	Wymiary mm	Liczba zębów/cal	7264 €	Kod artykułu
do drewna, uzębienie rozwarte	550 x 45	1,8	14,85	...0020
do żelaza, uzębienie faliste	550 x 45	1,0	17,80	...0030
			(W555)	



7264 0020



7264 0030

Skrzynka uciosowa

Wykonanie: z parzonego drewna bukowego, precyzyjnie lakierowana. Z dwoma ustawieniami do cięcia pod kątem 45° i jednym pod kątem 90°.

Wymiary wewnętrzne mm	Wykonanie	7266 €	Kod artykułu
300 x 62 x 37	styk zębaty klejony	19,80	...0300
		(W577)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Otwornica HSS + HSS Co5 bimetal

Wykonanie: konstrukcja z bimetalu dająca najwyższe bezpieczeństwo i łącząca w sobie odporność na zużycie z precyzją. Nawet podwyższone obciążenia nie powodują pękania. Uzębienie mieszane 4/6 zębów na cal do pracy z mniejszą skłonnością do drgań w materiale o grubości od 2 mm. Dzięki solidnej podstawie narzędzie posiada więcej zwojów gwintu, co zwiększa dokładność ruchu obrotowego i zmniejsza bicie promieniowe i osiowe. Boczne szczeliny ułatwiają wyjmowanie rdzeni. Głębokość cięcia 38 mm. Dostawa bez trzpienia mocującego i wiertła.

Zastosowanie: do wykonywania wielkokalibrowych, pasowanych otworów, na przykład pod przepusty rur w budowie systemów wentylacyjnych, produkcji samochodów lub w technice instalacyjnej. Możliwość użycia w wiertarkach lub wiertarkach akumulatorowych o dużej mocy.

2700 **HSS.**
Do zastosowań uniwersalnych oraz do stali do 850 N/mm².

2708 **HSS Co5.**
Do zastosowań uniwersalnych, do stali do 1000 N/mm² i stali nierdzewnych.



2700



2708

Ø koronki mm	Zal. prędkość obrotowa / stal konstrukcyjna min⁻¹	Zal. prędkość obrotowa / żeliwo min⁻¹	Zal. prędkość obrotowa / stal narzędziowa, nierdzewna min⁻¹	Zal. prędkość obrotowa / aluminium min⁻¹	Zal. prędkość obrotowa / mosiądz min⁻¹	Zal. prędkość obrotowa / drewno, PVC min⁻¹	2700 HSS €	2708 HSS Co5 €	Kod artykułu
14	580	400	300	900	790	3000	4,41	5,25	...0140
16	550	365	275	825	730	3000	4,66	5,60	...0160
17	500	330	250	750	665	3000	4,92	6,00	...0170
19	460	300	230	690	600	3000	5,25	6,65	...0190
20	440	390	220	660	580	3000	5,45	6,50	...0200
21	425	280	210	630	560	3000	5,95	6,80	...0210
22	390	260	195	585	520	3000	6,05	7,60	...0220
24	370	245	185	555	495	3000	6,30	7,30	...0240
25	350	235	175	525	470	2700	6,50	7,60	...0250
27	325	215	160	480	435	2700	7,00	8,95	...0270
29	300	200	150	450	400	2700	7,50	8,80	...0290
30	285	190	145	425	380	2400	7,65	8,95	...0300
32	275	180	140	410	360	2400	8,30	9,90	...0320
33	260	175	135	390	345	2400	8,95	10,65	...0330
35	250	165	125	375	330	2400	8,95	11,20	...0350
37	240	160	120	360	315	2400	9,55	11,00	...0370
38	230	150	115	345	300	2400	9,70	12,05	...0380
40	220	145	110	330	290	2100	9,80	11,60	...0400
41	210	140	105	315	280	2100	10,25	11,90	...0410
43	205	135	100	305	270	2100	10,70	12,50	...0430
44	195	130	95	295	250	2100	10,80	12,75	...0440
46	190	125	95	285	250	2100	11,45	13,50	...0460
48	180	120	90	270	240	2100	12,05	14,20	...0480
51	170	115	85	255	230	2000	12,25	15,15	...0510
52	165	110	80	245	220	2000	12,55	14,75	...0520
54	160	105	80	240	210	2000	13,10	15,45	...0540
57	150	100	75	225	200	2000	13,55	16,00	...0570
59	140	95	70	220	190	2000	13,95	16,80	...0590
60	140	95	70	220	190	2000	14,35	18,10	...0600
64	135	90	65	205	180	1800	15,00	17,80	...0640
65	130	85	65	200	175	1800	15,15	18,20	...0650
67	130	85	65	195	170	1800	15,70	18,60	...0670
68	130	85	65	195	170	1800	15,90	19,40	...0680
70	125	80	60	185	160	1800	16,50	20,40	...0700
73	120	80	60	180	160	1800	17,25	20,40	...0730
76	115	75	55	170	150	1500	17,75	20,80	...0760
79	110	70	55	165	140	1500	18,25	21,60	...0790
83	105	70	50	155	140	1500	18,90	22,20	...0830
86	100	65	50	150	130	1200	19,20	22,60	...0860
89	95	65	45	145	130	1200	20,60	24,20	...0890
92	95	60	45	140	120	1200	21,40	20,10	...0920
95	90	60	45	135	120	1200	22,10	26,00	...0950
98	85	55	40	130	110	1200	22,60	26,80	...0980
102	85	55	40	130	110	1000	23,40	27,60	...1020
105	80	55	40	120	110	1000	24,20	28,60	...1050
114	75	50	35	105	100	900	27,20	31,90	...1140
127	65	40	30	90	85	800	30,70	36,00	...1270
140	60	35	25	85	80	800	33,80	39,70	...1400
152	55	35	25	75	75	800	38,00	44,40	...1520
							(W244)	(W244)	

Zestaw otwornic HSS i HSS Co5 bimetal

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

2713 **HSS.**
Do zastosowań uniwersalnych oraz do stali do 850 N/mm².

2716 **HSS Co5.**
Do zastosowań uniwersalnych, do stali do 1000 N/mm² i stali nierdzewnych.



2713



2716

Wykonanie	Zawartość zestawu	2713 HSS €	2716 HSS Co5 €	Kod artykułu
11-częściowy	7 otwornic, Ø 22; 29; 35; 44; 51; 64; 68 mm 2 trzpienie mocujące (2703 0005 i 2703 0010) 2 wiertła centrujące (2709)	96,50	113,00	...0007
12-częściowy	8 otwornic, Ø 16; 19; 24; 29; 38; 44; 57; 67 mm 2 trzpienie mocujące (2703 0005 i 2703 0010) 2 wiertła centrujące (2709)	93,40	110,50	...0008
13-częściowy	9 otwornic, Ø 16; 19; 22; 29; 35; 44; 52; 57; 67 mm 2 trzpienie mocujące (2703 0005 i 2703 0010) 2 wiertła centrujące (2709)	102,50	110,50	...0009
16-częściowy	12 otwornic, Ø 16; 19; 22; 25; 29; 32; 35; 38; 44; 51; 64; 76 mm 2 trzpienie mocujące (2703 0005 i 2703 0010) 2 wiertła centrujące (2709)	123,50	152,00	...0012
		(W244)	(W244)	

Otwornica Speed Slot®

Wykonanie: z wytrzymałymi zębami. Większa grubość ścianki dająca dłuższą żywotność i zredukowane zdzieranie zębów, a także zoptymalizowany design zębów (technologia T3). Dłuższe, ostrzejsze zęby umożliwiające szybsze cięcie drewna, bez problemu przecina także metal. Otwór schodkowy (Speed Slot®) do szybszego usuwania wywierconego rdzenia.

Zastosowanie: do cięcia stali nierdzewnej, stali zwykłej, metali nieżelaznych, twardych gatunków drewna, płyt wiórowych, tworzyw sztucznych, płyt gipsowo-włóknowych, płyt cementowo-gipsowych.



Ø koronki mm	2701 €	Kod artykułu
14	19,80	...0140
16	15,90	...0160
17	15,90	...0170
19	15,90	...0190
20	15,90	...0200
21	15,90	...0210
22	15,90	...0220
24	15,90	...0240
25	16,80	...0250
27	16,80	...0270
29	16,80	...0290
30	16,80	...0300
32	16,80	...0320
33	16,80	...0330
35	17,80	...0350
37	17,80	...0370
38	17,80	...0380
40	17,80	...0400
41	17,80	...0410
43	17,80	...0430
44	22,40	...0440
	(W627)	

Ø koronki mm	2701 €	Kod artykułu
46	22,40	...0460
48	22,40	...0480
51	22,40	...0510
52	27,60	...0520
54	27,60	...0540
57	27,60	...0570
60	27,60	...0600
62	29,70	...0620
64	29,70	...0640
65	29,70	...0650
67	29,70	...0670
68	29,70	...0680
70	29,70	...0700
73	29,70	...0730
76	30,50	...0760
79	30,90	...0790
83	30,90	...0830
86	30,90	...0860
89	30,90	...0890
92	35,70	...0920
95	42,20	...0950
	(W627)	

Ø koronki mm	2701 €	Kod artykułu
98	44,30	...0980
102	46,40	...1020
105	50,20	...1050
108	65,90	...1080
111	78,30	...1110
114	90,90	...1140
118	95,90	...1180
121	101,00	...1210
127	112,00	...1270
133	119,00	...1330
140	134,00	...1400
152	156,50	...1520
168	167,50 *	...1680
177	176,50 *	...1770
210	214,50 *	...2100
* Technologia T1.	(W627)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw otwornic Speed Slot®

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



2701 9905



2701 9915

Wykonanie	Zawartość zestawu	LENOX 2701 €	Kod artykułu
9-częściowy	6 otwornic 19; 22; 29; 38; 44; 68 mm 2 uchwyty do otwornic 2L; 5L 1 adapter do otwornic	179,50	...9905
21-częściowy	16 otwornic 19; 22; 25; 29; 35; 38; 44; 51; 57; 68; 76; 83; 92; 95; 105; 121mm 2 uchwyty do otwornic 1L; 2L 3 wiertła prowadzące	557,50	...9910
26-częściowy	20 otwornic: 19; 22; 25; 29; 35; 38; 44; 51; 54; 57; 64; 68; 76; 83; 86; 92; 95; 105; 114; 121mm 3 uchwyty do otwornic: 1L; 2L; 5L 3 wiertła prowadzące	752,50	...9915

(W627)

Otwornica z zębami z węglika spiekanego

NEW

Wykonanie: przyspawane zęby z węglika spiekanego umożliwiają do 50 razy dłuższą żywotność narzędzia niż porównywalne otwornice bimetalowe. Łatwe usuwanie wywierconego rdzenia dzięki otworowi schodkowemu SPEED SLOT®.

Zastosowanie: do stali, stali nierdzewnej, żeliwa, cementu wzmocnionego włóknem, płyt gipsowo-kartonowych i drewna.



Ø koronki mm	LENOX 2718 €	Kod artykułu
29	38,70	...0005
32	41,90	...0010
35	44,70	...0015
38	46,80	...0020
51	56,70	...0025
57	64,80	...0030
68	81,00	...0035
76	76,30	...0040
83	92,30	...0045

(W627)

Otwornica diamentowa

Wykonanie: lutowane próżniowo krawędzie tnące do wykonywania większej liczby otworów, stabilna konstrukcja zapewniająca większą odporność. Cienkie krawędzie tnące do szybkiego wiercenia niewymagającego dużego nakładu sił. Dostawa z wiertłem prowadzącym z węglika spiekanego.

Zastosowanie: do materiałów abrazyjnych.



Ø koronki mm	LENOX 2723 €	Kod artykułu
35	59,10	...0350
38	66,30	...0380
68	102,00	...0680

(W627)

Trzpień mocujący sześciokątny do otwornic

Wykonanie: z trzpieniem sześciokątnym. Dostawa z wiertłem centrującym.

Uwaga: wiertło centrujące patrz kod art. 2709 0635.

Do Ø otwornicy mm	Gniazdo sześciokątne mm	Pasuje do Ø uchwytu wiertarskiego mm	2703 €	Kod artykułu
14– 30	9,5	10	9,15	...0005
32–152	9,5	10	14,05	...0010
32–152	11,1	13	19,20	...0015

(W244)



Trzpień mocujący SDS do otwornic

Wykonanie: z trzpieniem mocującym SDS-plus. Dostawa z wiertłem centrującym.

Uwaga: wiertło centrujące patrz kod art. 2709 0635.

Do Ø otwornicy mm	Chwyt	2706 €	Kod artykułu
14– 30	SDS-plus	16,90	...0005
32–152	SDS-plus	23,00	...0010

(W244)



Trzpień mocujący Quick Change do otwornic

Wykonanie: szybkie i nieskomplikowane mocowanie oraz ponowne luzowanie. Dostawa z wiertłem centrującym.

Uwaga: wiertło centrujące patrz kod art. 2701 0635.

Do Ø otwornicy mm	Gniazdo sześciokątne mm	2701 €	Kod artykułu
14– 30	9,5	27,90	...0005
32–210	9,5	38,20	...0012
32–152	12,7	42,70	...0015

(W627)



2701 0015

Wiertło centrujące HSS do otwornic

2709 Pasuje do trzpienia mocującego kod art. 2703 i kod art. 2706.

2701 Pasuje do trzpienia mocującego kod art. 2701.

Ø mm	Długość całkowita mm	2709 €	2701 €	Kod artykułu
6,35	79	4,41	6,90	...0635

(W244) (W627)



2709



2701

Przedłużka sześciokątna do trzpieni mocujących

Wykonanie: pasuje do trzpienia mocującego kod art. 2703.

Ø mm	Długość mm	Trzpień mocujący	2712 €	Kod artykułu
10	300	9,5 mm sześciokątny	25,10	...0005

(W244)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Otwornica z zębami z węglika spiekanego

Wykonanie: stabilna konstrukcja ze specjalnym szlifem osiowym i promieniowym zapewniającym optymalne skrawanie. Wymienne wiertło centrujące do bezpoślizgowego nawiercania bez punktowania.

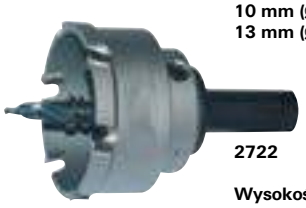
Zastosowanie: do wiertarek ręcznych, magnetycznych i kolumnowych.
W przypadku wiertarek kolumnowych należy używać wyłącznie posuwu ręcznego.



2715

Wysokość cylindra:
12 mm
Chwyt:
10 mm (Ø 16–50 mm)
13 mm (Ø 51–120 mm)

2715 **Wycinanie płytkie. Ze sprężyną wypychającą,** do usuwania wywierconego rdzenia i ochrony zębów z węglika spiekanego podczas nawiercania. Do materiałów o grubości do 4 mm, stal nierdzewna do 2 mm.
Otwornica o Ø 16–30 mm wykonana z jednego elementu. Od Ø 31 mm ze specjalnie hartowanym uchwytem mocującym w celu przejęcia sił skrętnych. W celu uzyskania większej stabilności od Ø 31 mm należy stosować adapter do uchwytów mocujących MK. Niewielkie bicie promieniowe. Duża wydajność cięcia i żywotność dzięki kątom natarcia ostrza zoptymalizowanych poprzez CAD ze specjalnym szlifem. Do materiałów płaskich.



2722

Wysokość cylindra:
22 mm
Chwyt:
10 mm (Ø 18–36 mm)
13 mm (Ø 37–100 mm)

2722 **MBS. Ze sprężyną wypychającą,** do usuwania wywierconego rdzenia i ochrony zębów z węglika spiekanego podczas nawiercania. Do materiałów o grubości maksymalnej do 10 mm (przy grubościach materiału powyżej 6 mm konieczne jest wielokrotne odsuwanie i usuwanie wiórów). Od Ø 37 mm ze specjalnie hartowanym uchwytem mocującym w celu przejęcia sił skrętnych. W celu uzyskania większej stabilności od Ø 37 mm należy stosować adapter do uchwytów mocujących MK.
Poprawione właściwości skrawania, wysoka wydajność skrawania i trwałość narzędzia dzięki udoskonalonej geometrii krawędzi skrawających. Do materiałów płaskich, ale także do rur i powierzchni wypukłych.



2728

Wysokość cylindra:
35 mm (Ø 20–55 mm)
60 mm (Ø 60 mm)
Chwyt:
10 mm (Ø 20–50 mm)
13 mm (Ø 51–60 mm)

2728 **Wycinanie głębokie.** Do materiałów o grubości do 4 mm, stal nierdzewna do 2 mm. Szczególnie odpowiednia do rur i powierzchni wypukłych.

Ø koronki mm	PG/metryczny	2715 Wycinanie płytkie €	2722 MBS €	2728 Wycinanie głębokie €	Kod artykułu
16	M16	31,90	–	–	...0160
17	–	31,90	–	–	...0170
18	–	31,90	54,70	–	...0180
19	–	–	54,70	–	...0190
20	M20	33,00	54,70	53,00	...0200
21	–	33,00	54,70	51,90	...0210
22	–	33,00	54,70	51,90	...0220
23	–	34,00	54,70	51,90	...0230
24	–	34,50	54,70	51,90	...0240
25	M25	34,50	54,70	51,90	...0250
26	–	36,10	62,00	68,50	...0260
27	–	36,10	62,00	–	...0270
28	–	39,40	62,00	68,50	...0280
29	–	39,40	63,80	–	...0290
30	–	39,40	63,80	68,50	...0300
31	–	47,80	72,10	–	...0310
32	M32	47,80	72,10	79,10	...0320
33	–	48,40	72,10	–	...0330
34	–	48,40	72,10	79,10	...0340
35	–	48,40	76,60	79,10	...0350
36	–	48,90	76,60	–	...0360
37	PG 29	52,10	79,00	87,60	...0370
38	–	52,10	79,00	–	...0380
39	–	52,10	79,00	87,60	...0390
40	M40	52,10	79,00	87,60	...0400
41	–	52,00	83,80	–	...0410
42	–	54,10	83,80	101,00	...0420
43	–	54,40	83,80	–	...0430
44	–	54,40	83,80	–	...0440
45	–	54,40	83,80	101,00	...0450
46	–	57,90	87,20	114,00	...0460
47	PG 36	59,60	89,70	114,00	...0470
48	–	59,60	89,70	–	...0480
49	–	59,60	93,90	–	...0490
50	M50	62,70	93,90	114,00	...0500
		(W246)	(W246)	(W246)	

Ø koronki mm	PG/metryczny	2715 Wycinanie płytkie €	2722 MBS €	2728 Wycinanie głębokie €	Kod artykułu
51	–	62,70	93,90	–	...0510
52	–	64,60	96,50	–	...0520
53	–	65,10	99,00	–	...0530
54	PG 42	65,80	99,00	–	...0540
55	–	65,80	99,00	128,50	...0550
56	–	70,70	109,00	–	...0560
57	–	72,20	109,00	–	...0570
58	–	72,20	109,00	–	...0580
59	–	72,90	112,00	–	...0590
60	PG 48	72,90	121,50	173,50	...0600
61	–	–	125,50	–	...0610
62	–	–	125,50	–	...0620
63	M63	–	125,50	–	...0630
64	–	–	136,00	–	...0640
65	–	78,90	136,00	–	...0650
66	–	–	136,00	–	...0660
67	–	–	136,00	–	...0670
68	–	82,80	136,00	–	...0680
69	–	–	144,00	–	...0690
70	–	82,80	144,00	–	...0700
71	–	–	159,50	–	...0710
72	–	–	159,50	–	...0720
73	–	–	159,50	–	...0730
74	–	–	169,00	–	...0740
75	–	103,50	169,00	–	...0750
76	–	–	169,00	–	...0760
77	–	–	169,00	–	...0770
78	–	–	169,00	–	...0780
79	–	–	176,00	–	...0790
80	–	110,00	176,00	–	...0800
81	–	–	178,00	–	...0810
82	–	–	178,00	–	...0820
83	–	–	178,00	–	...0830
84	–	–	178,00	–	...0840
85	–	117,50	178,00	–	...0850
		(W246)	(W246)	(W246)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Otwornica z zębami z węglika spiekanego

Ciąg dalszy

Ø koronki mm	PG/metryczny	2715 Wycinanie płytkie €	2722 MBS €	2728 Wycinanie głębokie €	Kod artykułu
86	–	–	191,50	–	...0860
87	–	–	191,50	–	...0870
88	–	–	191,50	–	...0880
89	–	–	198,50	–	...0890
90	–	125,50	198,50	–	...0900
91	–	–	198,50	–	...0910
92	–	–	198,50	–	...0920
93	–	–	198,50	–	...0930
94	–	–	206,50	–	...0940
		(W246)	(W246)	(W246)	

Ø koronki mm	PG/metryczny	2715 Wycinanie płytkie €	2722 MBS €	2728 Wycinanie głębokie €	Kod artykułu
95	–	135,50	206,50	–	...0950
96	–	–	206,50	–	...0960
97	–	–	215,00	–	...0970
98	–	–	215,00	–	...0980
99	–	–	222,00	–	...0990
100	–	139,00	222,00	–	...1000
110	–	273,00	–	–	...1100
115	–	273,00	–	–	...1150
120	–	273,00	–	–	...1200
		(W246)	(W246)	(W246)	

Wiertło centrujące HSS do otwornic z zębami z węglika spiekanego

2717 **Do wycinania płytkiego.**

2724 **MBS.**

2730 **Do wycinania głębokiego.**



Ø wiertła mm	Długość mm 2717	Długość mm 2724/2730	Do Ø otwornicy mm 2717	Do Ø otwornicy mm 2724	Do Ø otwornicy mm 2730	2717 €	2724 €	2730 €	Kod artykułu
6	50	80	16-100	18– 60	20–23	3,82	3,89	4,82	...0600
8	50	80	110–120	61–100	–	4,97	5,75	–	...0800
8	–	100	–	–	60	–	–	6,75	...1000
						(W246)	(W246)	(W246)	

Uchwyt mocujący ze stożkiem Morse'a

Wykonanie: z wiertłem centrującym HSS Ø 8 x 80 mm.



Chwyt	Do Ø otwornicy mm	2726 €	Kod artykułu
MK 2	do 100	81,80	...0002
MK 3	do 150	86,60	...0003
		(W246)	

Uchwyt mocujący SDS

Uwaga: używać wyłącznie bez udaru.



Chwyt	Do Ø otwornicy mm	2726 €	Kod artykułu
SDS	31–59	17,70	...0001
		(W246)	

Adapter z chwytem Weldona

Wykonanie: do otwornic z ostrzami z węglika spiekanego typu MBS. Dostawa z kołkiem wypychacza i kluczem trzpieniowym sześciokątnym 2,5 mm.



Chwyt	Do Ø otwornicy mm	2726 €	Kod artykułu
Weldona	18–100	57,40	...0005
		(W246)	

Trzpień prowadzący do adaptera

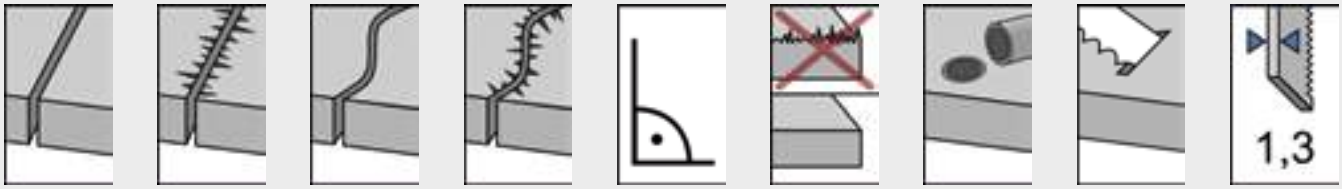


Wykonanie mm	1326 €	Kod artykułu
Ø 6,35 x 102	8,20	...1002
	(W129)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

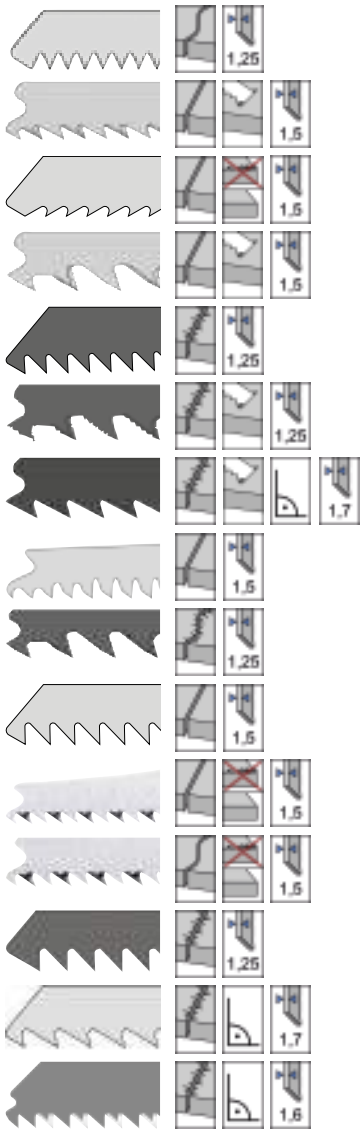
Piktogramy dotyczące właściwości tnących brzeszczotów do wyrzynarek i pił szablastych



czyste cięcia w linii prostej | szybkie cięcia w linii prostej (bardziej zgrubne) | czyste cięcia po łuku | szybkie cięcia po łuku (bardziej zgrubne) | cięcie pod dokładnym kątem | cięcie bez zadziorów | cięcie blisko powierzchni | kieł zanurzeniowy | grubość brzeszczotu w mm

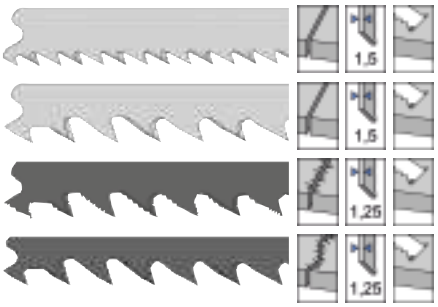
Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno miękkie mm	Płyty wiórowe, stolarskie i pilśniowe mm	Laminat mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	format 2735 €	Kod artykułu
T 101 AO	83	1,4	HCS	1,5–15	1,5–15	1,5–15	5	7,45	–	...0047
T 101 B	100	2,7	HCS	3–30	3–30	–	5	7,50	6,50	...0005
T 101 BR	100	2,5, uzębienie odwrotne	HCS	3–30	3–30	3–30	5	–	12,40	...0020
T 101 D	100	4–5,2	HCS	10–45	10–45	–	5	7,55	6,55	...0015
T 111 C	100	3	HCS	4–50	4–50	–	5	5,20	4,52	...0035
T 144 D	100	4–5,2	HCS	5–50	5–50	–	5	6,70	5,80	...0040
T 144 DP	100	4	HCS	5–50	5–50	–	5	8,65	–	...0026
T 234 XT	117	2–3	HCS	3–65	3–65	–	5	13,40	–	...0041
T 244 D	100	4–5,2	HCS	5–50	5–50	–	5	8,20	7,10	...0050
T 301 CD	117	3	HCS	10–65	10–65	–	5	8,55	7,40	...0010
T 308 B	117	2,2 XC	HCS	5–50	5–50	–	5	11,95	–	...0121
T 308 BO	117	2,2 XC	HCS	5–50	5–50	–	5	13,65	–	...0126
T 344 D	152	4	HCS	5–100	5–100	–	5	11,50	–	...0046
T 344 DP	152	4	HCS	5–100	5–100	–	5	15,50	13,40	...0030
T 1044 DP	250	4	HCS	5–150	5–150	–	3	24,20	–	...0210
								(W247)	(W248)	



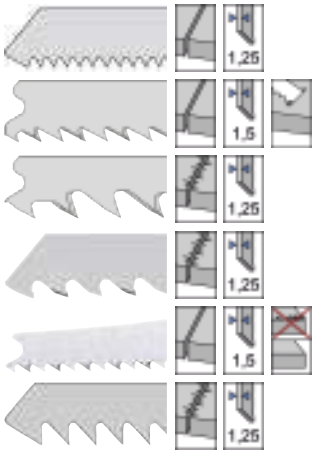
Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, w skrzynce do przechowywania

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno miękkie mm	Płyty wiórowe, stolarskie i pilśniowe mm	format 2738 25 szt. €	BOSCH 2739 25 szt. €	BOSCH 2740 100 szt. €	Kod artykułu
T 101 B	100	2,7	HCS	3–30	3–30	29,60	34,20	–	...0005
T 101 D	100	4–5,2	HCS	10–45	10–45	29,60	–	123,00	...0010
T 144 D	100	4–5,2	HCS	5–50	5–50	24,70	28,50	–	...0020
T 244 D	100	4–5,2	HCS	5–50	5–50	–	–	114,50	...0050
						(W248)	(W247)	(W247)	



Brzeszczot do wyrzynarki, do twardego drewna

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno twarde mm	Sklejka, multipleks mm	Laminat mm	GFRP, epoksyd mm	Płyty gipsowo-kartonowe/ cement wzmocniony włóknem mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 101 AIF	100	1,7	bimetal	2–30	–	2–30	2–30	–	5	14,60	...0051
T 101 BF	100	2,7	bimetal	3–30	3–30	3–30	< 30	–	5	14,30	...0006
T 144 DF	100	4–5,2	bimetal	5–50	5–50	5–50	–	–	5	12,45	...0105
T 144 DHM	100	3,5–5	HM	5–50	5–50	–	–	5–50	3	20,90	...0205
T 308 BF	117	2,2 XC	bimetal	5–50	5–50	5-50	–	–	5	18,70	...0131
T 344 DF	152	4	bimetal	5–100	–	5–100	–	–	5	17,80	...0048
										(W247)	



Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna z metalem

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno twarde mm	Drewno miękkie mm	Drewno z metalem mm	GFRP, epoksyd mm	Grubość blachy mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 345 XF	132	2,4–5	bimetal	< 65	< 65	< 65	3–10	3–10	5	14,30	...0106
										(W247)	

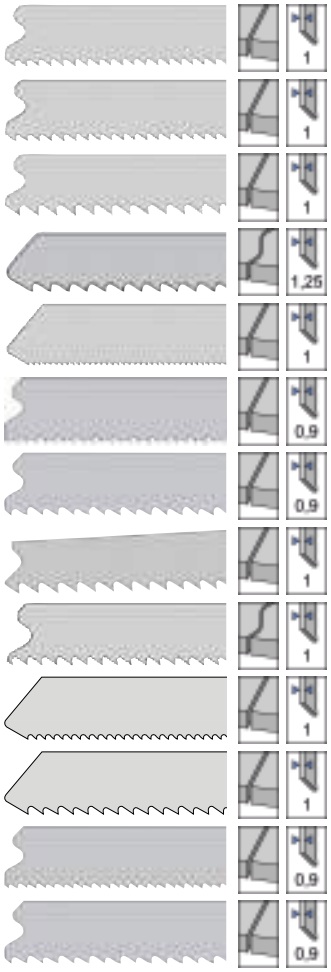


Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

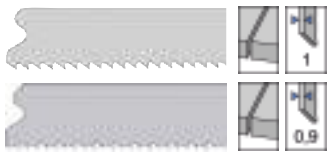
Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	GFRP, epoksyd mm	Profile, rury mm	Materiały warstwowe mm	Zawartość szt.	format 2735 €	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 118 A	92	1,1–1,5	HSS	1–3	–	–	–	5	6,55	7,55	...0060
T 118 AF	92	1,1–1,5	bimetal	1–3	–	–	–	5	9,25	–	...0085
T 118 B	92	1,9–2,3	HSS	2,5–6	–	–	–	5	6,55	7,55	...0070
T 118 EOF	83	1,5	bimetal	1,5–4	–	–	–	5	–	12,60	...0066
T 118 G	92	0,7	HSS	0,5–1,5	–	–	–	5	6,55	7,55	...0055
T 121 AF	92	1,2	bimetal	1–3	–	–	–	5	–	12,10	...0079
T 121 BF	92	2	bimetal	2,5–6	–	–	–	5	–	11,60	...0081
T 123 XF	100	1,2–2,6	HSS	1,5–10	–	< 30	–	5	–	11,95	...0101
T 218 A	92	1,1–1,5	HSS	1–3	–	–	–	5	8,15	–	...0065
T 318 AF	132	1,1	bimetal	1–3	< 65	< 65	< 65	5	14,30	–	...0090
T 318 BF	132	1,8	bimetal	2,5–6	< 65	< 65	< 65	5	14,30	–	...0095
T 321 AF	92	1,2	bimetal	1–3	< 65	< 65	< 65	5	–	17,95	...0097
T 321 BF	92	2	bimetal	2,5–6	< 65	< 65	< 65	5	–	17,95	...0099
									(W248)	(W247)	



Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu, w skrzynce do przechowywania

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	Zawartość szt.	format 2738 €	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 118 A	92	1,1–1,5	HSS	1–3	25	28,70	–	...0025
T 121 AF	92	1,2	bimetal	1–3	25	–	51,20	...0220
						(W248)	(W247)	



Brzeszczot do wyrzynarki, do stali nierdzewnej

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 118 AHM	83	1,1	HM	1,5–3	3	25,20	...0225
T 118 EHM	83	1,4	HM	2–5	3	25,20	...0230

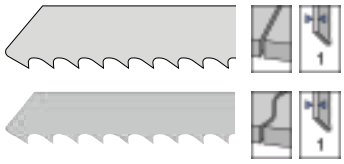
(W247)



Brzeszczot do wyrzynarki, do aluminium

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	Profile, rury mm	Zawartość szt.	format 2735 €	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 127 D	100	3	HSS	3–15	< 30	5	8,40	9,70	...0075
T 227 D	100	3	HSS	3–15	< 30	5	–	11,20	...0067

(W248) (W247)



Brzeszczot do wyrzynarki, do materiałów warstwowych

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Materiały warstwowe mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 718 BF	180	2	bimetal	< 120	3	19,15	...0140

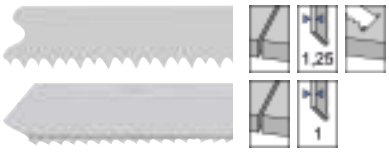
(W247)



Brzeszczot do wyrzynarki, do laminatu

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Laminat mm	Drewno twarde mm	Sklejka, multipleks mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 101 BIF	83	1,7	bimetal	1,5–15	1,5–15	1,5–15	5	14,45	...0008
T 128 BHM	92	1,8	HM	2–20	–	–	3	23,50	...0215

(W247)



Brzeszczot do wyrzynarki, do tworzyw sztucznych o stałej powierzchni

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Kamień akrylowy mm	GFRP, epoksyd mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 301 CHM	117	3,3	HM	< 65	< 65	3	37,10	...0176

(W247)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

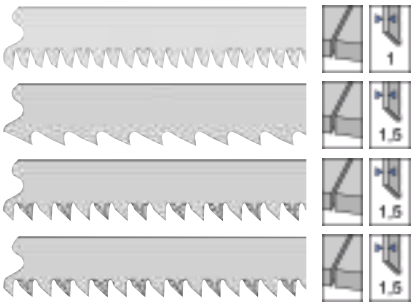
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot do wyrzynarki, do tworzywa sztucznego

BOSCH

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	PE, PP mm	PVC mm	PMMA mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 102 BF	92	1,8	bimetal	–	–	2–20	5	12,45	...0165
T 102 D	100	4	HCS	3–30	–	–	5	9,45	...0150
T 102 H	100	2,3	HCS	–	3–30	–	5	9,45	...0155
T 302 H	132	2,3	HCS	–	3–30	–	5	13,25	...0160

(W247)



Brzeszczot do wyrzynarki, do ceramiki

BOSCH

Typ	Długość całkowita mm	Materiał brzeszczotu	Ceramika mm	Zawartość szt.	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 130 RF	83	HM K 30	5–15	3	14,25	...0111

(W247)

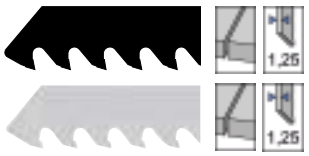


Brzeszczot do wyrzynarki, do materiałów abrazyjnych

format professional quality BOSCH

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Beton komórkowy mm	Płyty gipsowo-kartonowe/ cement wzmocniony włóknem mm	GFRP, epoksyd mm	Zawartość szt.	format 2735 €	BOSCH 2736 €	Kod artykułu
T 141 HM	100	4,3	HM	< 50	5–50	5–20	1	16,75	–	...0110
T 341 HM	132	4,3	HM	< 80	5–80	5–50	3	–	37,00	...0112

(W248) (W247)



Zestaw brzeszczotów do wyrzynarki

BOSCH

Wykonanie	Zawartość zestawu		BOSCH 2736 €	Kod artykułu
15-częściowy	**Wood**		29,30	...1000
	1 x T 144 DHM do drewna	kod art. 2736 0205		
	5 x T 101 BF do drewna	kod art. 2736 0006		
	9 x T 144 DP do drewna	kod art. 2736 0026		
15-częściowy	**MultiMaterial**		26,20	...1005
	1 x T 367 XHM do drewna			
	3 x T 121 BF do metalu	kod art. 2736 0081		
	3 x T 345 XF do drewna z metalem	kod art. 2736 0106		
	4 x T 101 BF do drewna	kod art. 2736 0006		
	4 x T 144 DP do drewna	kod art. 2736 0026		
15-częściowy	**Wood/Metal**		28,30	...1010
	1 x T 144 DHM do drewna	kod art. 2736 0205		
	3 x T 121 BF do metalu	kod art. 2736 0081		
	5 x T 101 BF do drewna	kod art. 2736 0006		
	6 x T 144 DP do drewna	kod art. 2736 0026		
40-częściowy	**speed Wood/Metal**		40,60	...1100
	10 x T 144 D do drewna	kod art. 2736 0040		
	10 x T 244 D do drewna	kod art. 2736 0050		
	10 x T 101 B do drewna	kod art. 2736 0005		
	10 x T 121 AF do metalu	kod art. 2736 0079		

(W247)


2736 1000


2736 1005

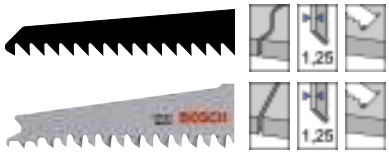

2736 1010


2736 1100

7

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno miękkie mm	Płyty wiórowe, stolarskie i pilśniowe mm	GFRP, epoksyd mm	format 2744 5 szt. €	BOSCH 2746 5 szt. €	Kod artykułu
S 644 D	150	4,3	HCS	< 100	6–60	< 100	12,90	14,90	...0010
S 2345 X	200	2,5–4,3	HCS	< 150	6-60	< 150	–	23,40	...0007
							(W248)	(W247)	



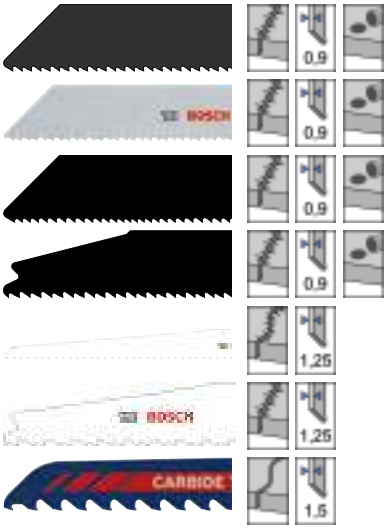
Brzeszczot do piły szablastej, do grubego drewna

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drzewa, obcinanie gałęzi mm	Grube drewno, bez gwoździ mm	format 2744 5 szt. €	BOSCH 2746 5 szt. €	Kod artykułu
S 1531 L	240	5	HCS	< 190	< 190	20,30	23,40	...0020
						(W248)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do drewna z metalem

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno z metalem mm	Grubość blachy mm	GFRP, epoksyd mm	BOSCH 2756 1 szt. €	format 2744 5 szt. €	BOSCH 2746 5 szt. €	BOSCH 2743 100 szt. €	Kod artykułu
S 922 HF	150	2,5	bimetal	< 100	3–12	–	–	14,15	16,35	246,00	...0050
S 1122 HF NEW	225	2,5	bimetal	< 175	3–12	–	–	–	–	358,50	...0055
S 1122 VF	225	1,8/2,6	bimetal	< 175	3–10	< 175	–	20,30	23,40	–	...0080
S 1222 VF	300	1,8/2,6	bimetal	< 250	3–10	< 250	–	23,10	26,70	–	...0056
S 1411 DF	300	4,3	bimetal	< 250	–	< 60	–	–	27,80	–	...0052
S 3456 XF	200	12,1–4,3	bimetal	< 150	3–18	< 150	–	–	25,80	–	...0066
S 715 LHM NEW	190	5	HM	< 140	–	–	21,80	–	–	–	...0300
							(W247)	(W248)	(W247)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do palet

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno z metalem mm	Palety	BOSCH 2748 5 szt. €	BOSCH 2758 10 szt. €	Kod artykułu
S 1122 CHM	225	3	HM	< 175	tak	–	129,50	...0225
S 1125 VFR	225	1,8/2,6	bimetal	< 165	tak	24,40	–	...0140
						(W247)	(W247)	

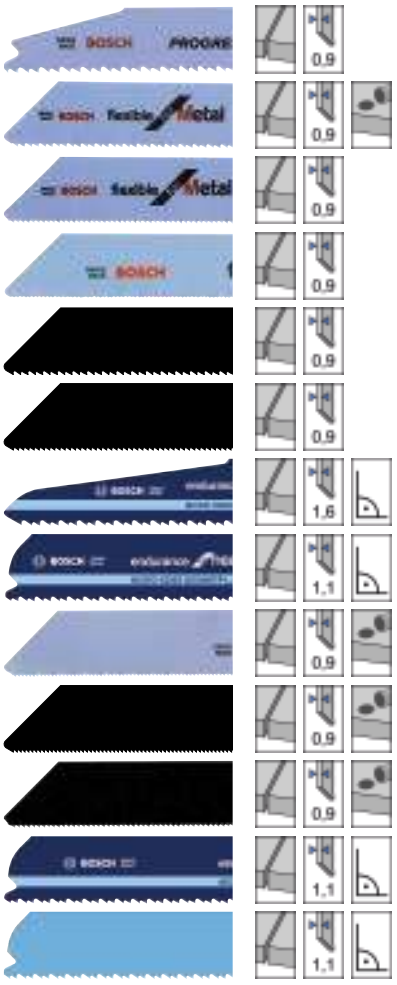


Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot do piły szablastej, do metalu

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	Profile, rury mm	BOSCH 2746 5 szt. €	format 2744 5 szt. €	BOSCH 2748 25 szt. €	Kod artykułu
S 123 XF	150	1,8–3,2	bimetal	1-8	< 100	18,75	–	–	...0061
S 522 BF	100	1,8	bimetal	3–8	–	15,90	–	–	...0027
S 522 EF	100	1,4	bimetal	1,5–4	–	15,90	–	–	...0036
S 922 AF	150	1	bimetal	0,7–3	< 100	16,35	–	–	...0045
S 922 BF	150	1,8	bimetal	3–8	< 100	16,35	14,15	72,20	...0025
S 922 EF	150	1,4	bimetal	1,5–4	< 100	16,35	14,15	72,20	...0035
S 930 CF	150	2,5+3,2	bimetal	4–12	< 100	39,30	–	–	...0220
S 936 CHF	150	2,5+3,2	bimetal	4–12	< 100	26,60	–	–	...0210
S 1122 AF	225	1	bimetal	0,7–3	< 175	23,40	–	–	...0235
S 1122 BF	225	1,8	bimetal	3–8	< 175	23,90	20,70	105,00	...0042
S 1122 EF	225	1,4	bimetal	1,5–4	< 175	23,90	20,70	105,00	...0040
S 1136 CHF	225	2,5+3,2	bimetal	4–12	< 175	34,30	–	–	...0215
S 1226 CHF	225	2,5+3,2	bimetal	4–12	< 175	32,10	–	–	...0245
						(W247)	(W248)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do stali nierdzewnej

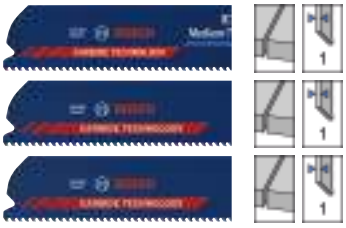
Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	GFRP, epoksyd mm	Grubość blachy mm	Profile, rury mm	BOSCH 2756 1 szt. €	BOSCH 2758 10 szt. €	Kod artykułu
S 922 EHM	150	1,4	HM	< 100	1,5–4	< 100	–	161,00	...0230
S 1022 EHM	200	1,4	HM	< 150	1,5–4	< 150	23,00	–	...0220
							(W247)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do metalu, wytrzymałość średnia

NEW

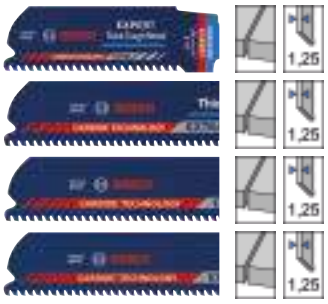
Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	Profile, rury mm	BOSCH 2756 1 szt. €	BOSCH 2758 10 szt. €	Kod artykułu
S 955 HHM	150	2,5	HCS	3–8	< 100	19,65	–	...0285
S 1155 HHM	225	2,5	HCS	3–8	< 175	25,70	205,50	...0290
S 1255 HHM	300	2,5	HCS	3–8	< 250	32,00	–	...0295
						(W247)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do metalu, bardzo wytrzymały

BOSCH

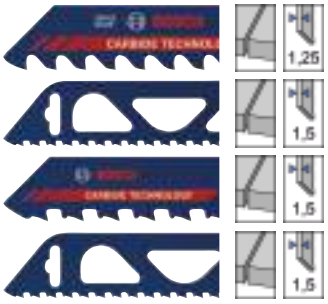
Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	Profile, rury mm	BOSCH 2756 1 szt. €	BOSCH 2758 10 szt. €	Kod artykułu
S 555 CHC	100	3	HCS	4–12	< 50	15,75	–	...0215
S 955 CHC	150	3	HCS	4–12	< 100	24,00	166,00	...0235
S 1155 CHC	225	3	HCS	4–12	< 175	25,80	238,50	...0240
S 1255 CHC	300	3	HCS	4–12	< 250	35,60	285,00	...0245
						(W247)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do materiałów abrazyjnych

BOSCH

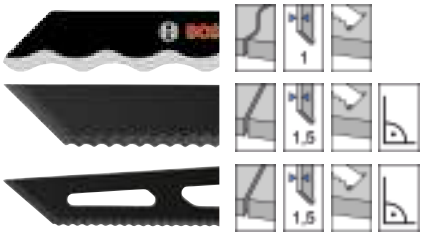
Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Beton komórkowy mm	Cegła mm	GFRP, epoksyd mm	BOSCH 2756 1 szt. €	Kod artykułu
S 1141 HM	225	8,5	HM	< 175	< 175	< 150	24,20	...0260
S 1243 HM	300	12,7	HM	< 215	< 215	–	42,80	...0270
S 1543 HM	240	12,7	HM	< 150	< 150	–	27,20	...0265
S 2243 HM	455	12,7	HM	< 365	< 365	–	51,10	...0275
							(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do materiałów izolacyjnych z włókien

BOSCH

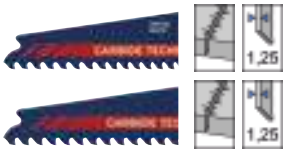
Typ	Długość całkowita mm	Materiał brzeszczotu	Materiały izolacyjne z włókien mm	Tkaniny, skóra mm	Styropian mm	Zawartość szt.	BOSCH 2748 €	Kod artykułu
S 713 AW	150	HCS	< 100	< 100	< 100	2	20,60	...0085
S 1213 AWP	300	HCS	< 250	–	–	2	32,60	...0095
S 2013 AWP	400	HCS	< 350	–	–	1	35,10	...0100
							(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do ogólnych prac demontażowych

BOSCH

Typ	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Drewno z metalem mm	Profile, rury mm	GFRP, epoksyd mm	BOSCH 2758 10 szt. €	Kod artykułu
S 956 XHM	150	3–4	HM	< 100	< 75	< 100	141,00	...0215
S 1156 XHM	225	3–4	HM	< 175	< 150	< 175	209,50	...0220
							(W247)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot do piły szablastej, do prac przy demontażu pojazdów

BOSCH

Nr Bosch	Długość całkowita mm	Podziałka zębów mm	Materiał brzeszczotu	Grubość blachy mm	BOSCH 2756 1 szt. €	BOSCH 2758 10 szt. €	Kod artykułu
S 957 CHM	150	3	HM	4–12	20,60	165,00	**...0250**
					(W247)	(W247)	

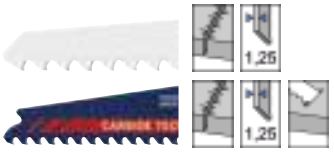


Brzeszczot do piły szablastej, do prac przy demontażu okien

Długość całkowita 150 mm, podziałka zębów 4,3 mm.

BOSCH

Typ	Materiał brzeszczotu	Tworzywa sztuczne: rury, profile mm	Drewno miękkie mm	Drewno z metalem mm	GFRP, epoksyd mm	BOSCH 2756 1 szt. €	BOSCH 2746 5 szt. €	BOSCH 2758 10 szt. €	BOSCH 2748 25 szt. €	Kod artykułu
S 611 DF	bimetal	< 100	–	< 100	< 50	–	18,40	–	78,80	**...0060**
S 956 DHM	HM	< 100	< 100	< 100	–	20,40	–	112,00	–	**...0210**
						(W247)	(W247)	(W247)	(W247)	



Brzeszczot do piły szablastej, do cementowanych rur żeliwnych

BOSCH

Typ	Długość całkowita mm	Materiał brzeszczotu	Cementowane rury żeliwne mm	BOSCH 2756 1 szt. €	Kod artykułu
S 1750 RD	250	powłoka diamentowa, ziarnistość 50	< 200	25,50	**...0280**
				(W247)	



Zestaw brzeszczotów do piły szablastej

BOSCH

Wykonanie	Zawartość zestawu		BOSCH 2746 €	Kod artykułu
20-częściowy	**flexible Wood/Metall**		38,50	**...1000**
	5 x S 644 D do drewna	kod art. 2746 0010		
	5 x S 922 BF do metalu	kod art. 2748 0025		
	5 x S 922 EF do metalu	kod art. 2748 0035		
	5 x S 922 HF do drewna z metalem	kod art. 2746 0050		
			(W247)	



Rękojeść do brzeszczotów do piły szablastej

BOSCH

Wykonanie: z tworzywa sztucznego z antypoślizgową wkładką gumową i mocowaniem standardowym do brzeszczotów do piły szablastej. W obudowie jest miejsce dla dwóch brzeszczotów. Dostawa wraz z dwoma brzeszczotami, do drewna z metalem (S 922 EF i S 922 VF).

Wymiary mm	BOSCH 2748 €	Kod artykułu
147 x 277 x 25	21,10	**...0105**
	(W314)	



Brzeszczot do piły „lisi ogon”

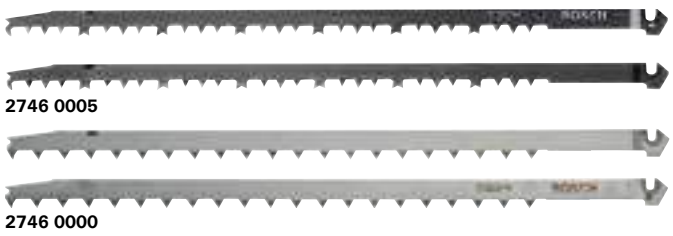
Wykonanie: pasuje do piły „lisi ogon” Bosch GFZ 14-35 A i GFZ 16-35 AC Professional.

2746 0005 **Do drewna i tworzyw sztucznych.**

2746 0000 **Do materiałów abrazyjnych, np. beton komórkowy.**

Typ	Długość całkowita mm	Materiał brzeszczotu	Zawartość szt.	BOSCH 2746 €	Kod artykułu
TF 350 M	408	HCS	2	26,80	...0005
TF 350 NHM	408	HM	2	64,90	...0000

(W247)



Własności brzeszczotu

Bimetal:
Dzięki giętkości i odporności na złamanie brzeszczoty z bimetalu charakteryzują się znacznie większą żywotnością niż brzeszczoty HCS i HSS. Optymalne odprowadzanie wiórów i optymalna żywotność dzięki technologii T2™.

LAZER™:
Szersze (1,1 mm) i wyższe brzeszczoty z bimetalu powodują mniej wibracji i dzięki temu umożliwiają proste i dokładne cięcia. Do ekstremalnych obciążeń, idealne do cięcia metalu.

LAZER CT:
Dodatkowo z zębami z węglika spiekanego dające jeszcze większą żywotność przy cięciu metalu.

GOLD®:
Brzeszczoty z bimetalu z zębami powlekanymi TiN dające większą odporność termiczną i z tego względu zęby dłużej zachowują ostrość, co umożliwia szybsze cięcie.

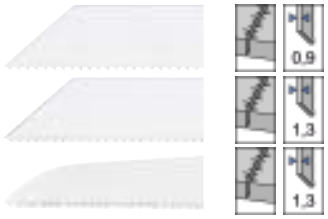
DIAMOND™:
Wąski brzeszczot ze stali ze stopu chromu do wykonywania szybkich cięć o małej szerokości i dużej dokładności. Krawędź tnąca z ziaren diamentowych umożliwiających zachowanie ostrości przez dłuższy czas przy obróbce materiałów abrazyjnych.

Demontaż:
Wyjątkowo gruby (1,6 mm) i wysoki brzeszczot z bimetalu do cięć wykonywanych w różnych materiałach, takich jak drewno lub metal w ramach jednej operacji roboczej. Dzięki temu perfekcyjnie nadaje się do prac demontażowych.

Brzeszczot do piły szablastej, do uniwersalnych zastosowań

Typ	Długość całkowita mm	Liczba zębów/cal	Drewno z metalem mm	Grubość blachy mm	Tworzywa sztuczne/ kompozyty mm	LENOX 2745 5 szt. €	Kod artykułu
bimetal	152	10	< 75	3–13	< 75	25,50	...0050
bimetal	203	10	< 125	3–13	< 125	33,20	...0078
bimetal	305	10/14	< 225	2–13	< 225	49,70	...0080

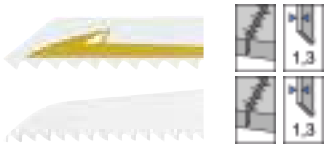
(W627)



Brzeszczot do piły szablastej, do drewna z metalem

Typ	Długość całkowita mm	Liczba zębów/cal	Drewno mm	Drewno z metalem mm	Tworzywa sztuczne/ kompozyty mm	LENOX 2745 5 szt. €	Kod artykułu
GOLD®	152	6	< 75	< 75	–	36,50	...0155
bimetal	229	6	< 150	< 150	< 150	41,20	...0013

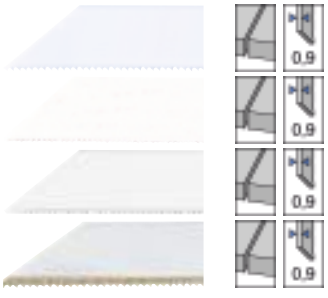
(W627)



Brzeszczot do piły szablastej, do metalu

Typ	Długość całkowita mm	Liczba zębów/cal	Drewno mm	Drewno z metalem mm	Grubość blachy mm	Tworzywa sztuczne/ kompozyty mm	LENOX 2745 5 szt. €	Kod artykułu
bimetal	102	14	< 50	< 50	2–13	< 50	20,50	...0130
bimetal	102	18	< 50	< 50	< 8	< 50	20,50	...0030
bimetal	152	14	< 75	< 75	2–13	< 75	25,50	...0025
GOLD®	152	14	–	–	2–13	–	27,50	...0160

(W627)



Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

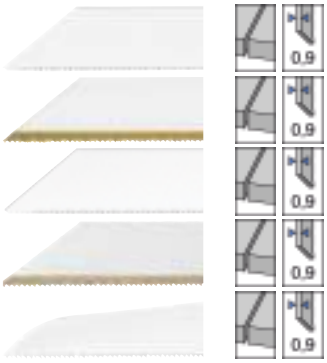
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot do piły szablastej, do metalu

Ciąg dalszy

Typ	Długość całkowita mm	Liczba zębów/cal	Drewno mm	Drewno z metalem mm	Grubość blachy mm	Tworzywa sztuczne/ kompozyty mm	LENOX 2745 5 szt. €	Kod artykułu
bimetal	152	18	< 75	< 75	< 8	< 75	25,50	...0035
GOLD®	152	18	–	–	< 8	–	27,50	...0165
bimetal	203	18	< 125	< 125	< 8	< 125	33,20	...0040
GOLD®	203	18	–	–	< 8	–	36,20	...0170
bimetal	305	18	< 225	< 225	< 8	< 225	46,00	...0135

(W627)

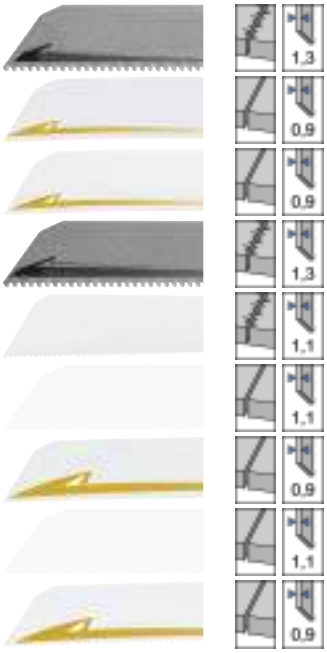


Brzeszczot do piły szablastej, do metalu, bardzo wytrzymały

LENOX

Typ	Długość całkowita mm	Liczba zębów/cal	Grubość blachy mm	LENOX 2759 1 szt. €	LENOX 2745 5 szt. €	Kod artykułu
LAZER CT	152	8	2–13	26,40	–	...0215
GOLD®	152	14	2–13	–	42,80	...0175
GOLD®	152	18	2– 8	–	42,80	...0180
LAZER CT	229	8	2–13	39,60	–	...0220
LAZER™	229	10	5–13	–	46,00	...0140
LAZER™	229	14	2–10	–	46,00	...0145
GOLD®	229	14	2–13	–	53,70	...0185
LAZER™	229	18	2– 6	–	46,00	...0150
GOLD®	229	18	2– 8	–	53,70	...0190

(W627) (W627)



Brzeszczot do piły szablastej, do ogólnych prac demontażowych

LENOX

Typ	Długość całkowita mm	Liczba zębów/cal	Drewno z metalem mm	Grubość blachy mm	Ratunek mm	LENOX 2757 2 szt. €	Kod artykułu
demontaż	229	6	< 150	–	–	26,80	...0205
demontaż	229	10	< 150	2-8	< 150	26,80	...0200

(W627)



Brzeszczot do piły szablastej, do materiałów abrazyjnych

LENOX

Typ	Długość całkowita mm	Materiały abrazyjne mm	LENOX 2759 1 szt. €	Kod artykułu
DIAMOND™	200	< 125	25,80	...0210

(W627)



7

Tarcza pilarska, węglik wolframu

7650 0010 – 0030 Do szybkich, dokładnych cięć w drewnie naturalnym i klejonym.

7650 0040 – 0080 Do zastosowań związanych z większymi wymaganiami dotyczącymi jakości cięcia jednostronnie powlekanych i fornirowanych płyt, twardych płyt pilśniowych, płyt wiórowych, stolarskich, sklejki, drewna naturalnego, twardego papieru, twardych tkanin, twardej pianki, twardej gumy, płyt gipsowo-kartonowych i palet z tworzywa sztucznego.

7650 0090 + 0100 Do prostych, szybkich cięć płyt drewnopodobnych, fornirowanych lub jednostronnie pokrytych tworzywem sztucznym.

7650 0110 Do prostych, szybkich cięć płyt drewnopodobnych, fornirowanych szlachetnym gatunkiem drewna lub jednostronnie powlekanych tworzywem sztucznym, jak również materiałów poddanych obróbce powierzchniowej, do zastosowań związanych z większymi wymaganiami dotyczącymi jakości cięcia.

7650 0120 – 0160 Do cięć wzdłużnych i poprzecznych we wszystkich gatunkach drewna naturalnego, płytach drewnopochodnych, także jednostronnie fornirowanych lub jednostronnie pokrytych tworzywem sztucznym.

7650 0170 – 0190 **Z zębami odpornymi na gwoździe.** Do drewna szalunkowego, desek szalunkowych, drewna okrągłego i czworokątnego z elementami betonowymi i resztkami gwoździ. Najwyższy poziom bezpieczeństwa dzięki niewielkiemu wystawaniu zębów.



Ø zewn. mm	Szerokość cięcia mm	Ø otworu mm	Liczba zębów	Rodzaj zębów	Otwory mocujące	7650 €	Kod artykułu
160	2,4	20	20	W (zęby naprzemienne)	2/6/32	33,60	...0010
190	2,6	30	30	W (zęby naprzemienne)	2/7/42	39,60	...0020
230	2,6	30	34	W (zęby naprzemienne)	2/7/42	43,90	...0030
160	2,8	20	36	W (zęby naprzemienne)	2/6/32	39,50	...0040
160	2,8	20	48	W (zęby naprzemienne)	2/6/32	47,90	...0050
190	2,8	30	42	W (zęby naprzemienne)	2/7/42	47,10	...0060
190	2,8	30	56	W (zęby naprzemienne)	2/7/42	55,50	...0070
210	3,0	30	42	W (zęby naprzemienne)	2/7/42	47,90	...0080
250	3,2	30	42	UW (zęby naprzemienne, uniwersalne)	2/7/42 + 2/10/60	58,60	...0090
300	3,2	30	48	UW (zęby naprzemienne, uniwersalne)	2/7/42 + 2/10/60	65,20	...0100
250	3,2	30	60	KW (zęby naprzemienne, do tworzyw sztucznych)	2/7/42 + 2/10/60	71,40	...0110
300	3,2	30	28	LWZ (zęby naprzemienne, do cięcia wzdłużnego)	2/7/42 + 2/10/60	51,90	...0120
315	3,2	30	28	LWZ (zęby naprzemienne, do cięcia wzdłużnego)	2/7/42 + 2/10/60	52,70	...0130
350	3,5	30	32	LWZ (zęby naprzemienne, do cięcia wzdłużnego)	2/7/42 + 2/10/60	60,70	...0140
400	3,5	30	36	LWZ (zęby naprzemienne, do cięcia wzdłużnego)	2/7/42 + 2/10/60	65,30	...0150
450	3,8	30	40	LWZ (zęby naprzemienne, do cięcia wzdłużnego)	2/7/42 + 2/10/60	88,80	...0160
315	3,2	30	20	FF (zęby płaskie, z fazą)	2/7/42 + 2/10/60	52,40	...0170
400	3,8	30	28	FF (zęby płaskie, z fazą)	2/7/42 + 2/10/60	62,70	...0180
450	4,0	30	32	FF (zęby płaskie, z fazą)	2/7/42 + 2/10/60	87,90	...0190

(W772)

Tarcza pilarska, węglik wolframu

7652 0010 – 0040 Do zgrubnych cięć w płytach pilśniowych wiązanych cementem.

7652 0050 – 0090 Zoptymalizowana do użytku w urządzeniach akumulatorowych.
Do zgrubnych, wąskich cięć we wszystkich gatunkach drewna i materiałach drewnopochodnych.

7652 0100 + 0110 Zoptymalizowana do użytku w urządzeniach akumulatorowych.
Do precyzyjnych, wąskich cięć w surowych, fornirowanych lub laminowanych płytach wiórowych, panelach akustycznych oraz płytach powlekanych jedno- lub dwustronnie.

7652 0120 + 0130 Zoptymalizowana do użytku w urządzeniach akumulatorowych.
Do zgrubnych cięć w płytach pilśniowych wiązanych cementem.

7652 0140 Zoptymalizowana do użytku w urządzeniach akumulatorowych.
Do precyzyjnych, wąskich cięć w aluminium, metalach nieżelaznych, tworzywach sztucznych, żywicy epoksydowej i drewnie.



Ø zewn. mm	Szerokość cięcia mm	Ø otworu mm	Liczba zębów	Rodzaj zębów	Otwory mocujące	7652 €	Kod artykułu
165	1,8	20	54	TF kąt natarcia ujemny (zęby płaskie trapezowe)	–	70,60	...0140
160	2,2	20	4	TF (zęby płaskie trapezowe)	2/6/32,5	73,20	...0010
190	2,2	20	4	TF (zęby płaskie trapezowe)	2/6/32,5	88,30	...0020
250	2,4	30	6	TF (zęby płaskie trapezowe)	2/7/42 + 2/9/46,4 + 2/10/60	137,50	...0030
300	2,4	30	8	TF (zęby płaskie trapezowe)	2/7/42 + 2/9/46,4 + 2/10/60	166,50	...0040
136	1,5	20	24	WZ (zęby naprzemienne)	–	37,00	...0050
165	1,5	20	24	WZ (zęby naprzemienne)	–	43,90	...0060
165	1,5	20	36	WZ (zęby naprzemienne)	–	46,40	...0070
165	1,5	20	48	WZ (zęby naprzemienne)	–	52,40	...0080
190	1,5	30	24	WZ (zęby naprzemienne)	–	44,00	...0090
165	1,8	20	48	WZ (zęby naprzemienne)	–	70,20	...0100
216	2,1	30	66	WZ (zęby naprzemienne)	–	83,40	...0110
160	1,8	20	4	TF (zęby płaskie trapezowe)	–	71,10	...0120
165	1,8	20	4	TF (zęby płaskie trapezowe)	–	75,70	...0130

(W257)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot do cięcia wgłębnego E-Cut, uzębienie uniwersalne

Wykonanie: uzębienie uniwersalne, faliste. Brzeszczot bimetalowy.

Zastosowanie: do blach o grubości do 2 mm, profili aluminiowych, rur miedzianych, drewna, płyt gipsowo-kartonowych i tworzyw sztucznych.

Kształt	Szerokość mm	Długość mm	Zawartość szt.	0127 €	Kod artykułu
222	28	55	1	19,35	...2730
222	28	55	3	55,70	...2735
222	28	55	10	166,00	...2740
223	44	55	1	20,50	...2745
223	44	55	3	58,30	...2750
223	44	55	10	174,00	...2755
151	28	60	1	19,70	...2610
151	28	60	3	56,30	...2615
151	28	60	5	89,00	...2715
151	28	60	10	168,00	...2620
152	44	60	1	21,00	...2625
152	44	60	3	59,50	...2630
152	44	60	5	93,90	...2720
152	44	60	10	177,50	...2635

(W249)

FEIN



Kształt 222 STARLOCK



Kształt 223 STARLOCK



Kształt 151 STARLOCK PLUS



Kształt 152 STARLOCK PLUS

Brzeszczot do cięcia wgłębnego E-Cut, powlekany TiN

Wykonanie: brzeszczot bimetalowy z zębami z węglika spiekanego, powlekany TiN. Do dwóch razy dłuższa żywotność w porównaniu z niepowlekanymi brzeszczotami z węglika spiekanego.

Zastosowanie: do twardych materiałów takich jak metale żelazne, stal nierdzewna, rury miedziane, także do śrub hartowanych (Spax) i bardzo wytrzymałych śrub maszynowych oraz do materiałów abrazyjnych takich jak cegła, mur lub płyty pilśniowe wiązane cementem, jak również laminaty, CFRP i GFRP.

Kształt	Szerokość mm	Długość mm	Zawartość szt.	0127 €	Kod artykułu
236	32	40	1	31,90	...2940
236	32	40	3	92,30	...2945
236	32	40	5	145,50	...2950
236	32	40	10	275,00	...2955
237	32	60	1	35,50	...2960
237	32	60	3	101,00	...2965
238	32	75	1	37,00	...2970
238	32	75	3	105,50	...2975

(W249)

FEIN



Kształt 236 STARLOCK



Kształt 237 STARLOCK PLUS



Kształt 238 STARLOCK MAX

Brzeszczot do cięcia wgłębnego E-Cut, uzębienie japońskie

Wykonanie: dwurzędowe uzębienie japońskie. Brzeszczot bimetalowy.

Zastosowanie: do wszystkich materiałów drewnianych, płyt gipsowo-kartonowych i miękkich tworzyw sztucznych.

Kształt	Szerokość mm	Długość mm	Zawartość szt.	0127 €	Kod artykułu
205	35	50	1	19,80	...2640
205	35	50	10	168,50	...2645
229	65	50	1	18,90	...1952
229	65	50	3	54,10	...1954
229	65	50	5	85,50	...1956
229	65	50	10	161,50	...1958

(W249)

FEIN



Kształt 205 STARLOCK



Kształt 229 STARLOCK

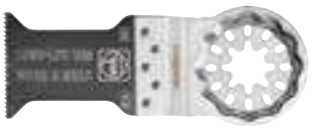
Brzeszczot do cięcia wgłębnego E-Cut, uzębienie rozwarte

Wykonanie: uzębienie rozwarte. Brzeszczot bimetalowy.

Zastosowanie: do wszystkich materiałów drewnianych, również zawierających gwoździe, płyt gipsowo-kartonowych i tworzyw sztucznych.

Kształt	Szerokość mm	Długość mm	Zawartość szt.	0127 €	Kod artykułu
160	35	50	1	17,15	**...2660**
160	35	50	3	49,00	**...2665**
160	35	50	10	146,00	**...2670**
161	65	50	1	18,90	**...2675**
161	65	50	3	54,20	**...2680**
161	65	50	10	161,50	**...2685**

(W249)



Kształt 160 STARLOCK



Kształt 161 STARLOCK PLUS

Nóż uniwersalny

Wykonanie: z 3 powierzchniami skrawającymi.

Zastosowanie: do cięcia wykładzin dywanowych, wykładzin PVC, kartonu, gontów bitumicznych i papy dachowej.

Kształt	Szerokość mm	Długość mm	Zawartość szt.	0127 €	Kod artykułu
251	41	70	1	24,40	**...1962**

(W249)



Nóż segmentowy z diamentowym ostrzem

Wykonanie: segmentowy, do pracy w narożnikach i przy krawędziach bez nadcinania.

Zastosowanie: do wycinania fug w marmurze, żywicy epoksydowej, trassie i cemencie.

0127 2700 + 2705 **Wyjątkowo cienka konstrukcja.**

0127 2690 + 2695 **Gruby brzeszczot** do częstego użytku i wymagających zadań.

Kształt	Linia cięcia mm	Zawartość szt.	0127 €	Kod artykułu
242	1,2	1	82,90	**...2700**
242	1,2	5	374,00	**...2705**
243	2,2	1	82,90	**...2690**
243	2,2	5	374,00	**...2695**

(W249)



Kształt 242



Kształt 243

Tarcza pilarska HSS

Zastosowanie: do tworzyw sztucznych, tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, drewna, kitu, metali kolorowych i blach o grubości do ok. 1 mm. Czysta, cienka linia cięcia.

Ø tarczy pilarskiej mm	0127 €	Kod artykułu
85	48,80	**...2725**

(W249)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Brzeszczot segmentowy piła

Wykonanie: segmentowy, do pracy w narożnikach i przy krawędziach bez nadcinania.

Zastosowanie: do frezowania szczelin i wycinania fug.



0127 2550

0127 2550 **HSS.** Do tworzyw sztucznych, tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym, drewna, kitu, metali kolorowych i blach o grubości do ok. 1 mm. Czysta, cienka linia cięcia.

Ø tarczy mm	Szerokość cięcia mm	Chwyt	0127 €	Kod artykułu
85	0,7	Starlock	27,00 (W249)	...2550



0127 2555

0127 2555 + 2560 **Z węglika spiekanego.** Do fug, tynku, gazobetonu i podobnych materiałów budowlanych.

Ø tarczy mm	Szerokość cięcia mm	Chwyt	0127 €	Kod artykułu
75	2,2	Starlock	30,50	...2555
90	2,2	Starlock Plus	36,10 (W249)	...2560



0127 2525

0127 2525 + 2535 **Z diamentowym ostrzem.** Do fug w marmurze, żywicy epoksydowej, trassie i cemencie. Do częstego użytku i wymagających zadań.

Ø tarczy mm	Szerokość cięcia mm	Chwyt	0127 €	Kod artykułu
75	2,2	Starlock	62,00	...2525
90	2,2	Starlock Plus	71,10 (W249)	...2535

Skrobak sztywny

Zastosowanie: do usuwania uporczywych starych lakierów, resztek kleju, wykładzin, kleju do płytek ceramicznych i powłok podłogowych.



Szerokość mm	Długość mm	Chwyt	0127 €	Kod artykułu
52	34	Starlock	18,25	...2575
52	41	Starlock Plus	18,25 (W249)	...2580

Tarnik z węglika spiekanego

Zastosowanie: do szlifowania zgrubnego masy szpachlowej, kleju do płytek ceramicznych, betonu, kamienia i drewna, z odsysaniem pyłu lub bez.



Długość krawędzi skrawającej mm	0127 €	Kod artykułu
80	33,10 (W249)	...2565

Skrobak do fug

Zastosowanie: do czyszczenia silnie zabrudzonych fug.



0127 €	Kod artykułu
34,80 (W249)	...2510

Krążek ścierny z rzepem, Ø 115 mm

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, na papierze, równomierny układ rozproszenia. Z otworami do odsysania wiórów, strona grzbietowa z mocnym rzepem.

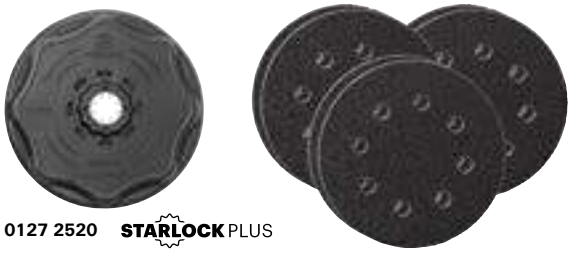
Zastosowanie: uniwersalny produkt do obróbki drewna, stali nierdzewnej, metalu i masy szpachlowej.

0127 2520 Do szybkiego i ekonomicznego szlifowania średnich powierzchni.

Zawartość zestawu: 1 talerz szlifierski Ø 115 mm, po 2 arkusze papieru ściernego, ziarnistość 60; 80; 180, z otworami.

Oznaczenie	0127 €	Kod artykułu
Zestaw 7-częściowy: 1 talerz szlifierski, po 2 krążki ścierne z rzepem, ziarnistość 60; 80; 100	30,90	...2520
16 krążków ściernych z rzepem, ziarnistość 60	13,40	...0990
16 krążków ściernych z rzepem, ziarnistość 80	13,40	...1000
16 krążków ściernych z rzepem, ziarnistość 180	13,40	...1010
po 4 krążki ścierne z rzepem, ziarnistość 60; 80; 120; 180	13,40	...0980

(W249)



0127 2520 STARLOCK PLUS



0127 0990–1010 0127 0980

Arkusz papieru ściernego mocowanego na rzep, bez otworów

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, na papierze, równomierny układ rozproszenia. Strona grzbietowa z mocnym rzepem.

Zastosowanie: uniwersalny produkt do obróbki drewna, stali nierdzewnej, metalu i masy szpachlowej.

Oznaczenie	0127 €	Kod artykułu
Uchwyt do papieru ściernego mocowanego na rzep, 2 szt.	14,30	...2545
50 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 40	20,10	...0935
50 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 60	20,10	...0940
50 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 80	20,10	...0945
50 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 100	20,10	...0950
50 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 120	20,10	...0955

(W249)



0127 2545 STARLOCK 0127 0935–0955

Arkusz papieru ściernego mocowanego na rzep, z otworami

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, na papierze, równomierny układ rozproszenia. Z otworami do odsysania wiórów, strona grzbietowa z mocnym rzepem.

Zastosowanie: uniwersalny produkt do obróbki drewna, stali nierdzewnej, metalu i masy szpachlowej.

Oznaczenie	Ziarnistość	0127 €	Kod artykułu
Uchwyt do papieru ściernego mocowanego na rzep, 2 szt.	–	18,15	...0992
5 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 40	40	5,15	...0994
5 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 60	60	5,15	...0996
5 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 80	80	5,15	...0997
5 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 100	100	5,15	...0998
5 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 120	120	5,15	...0999

(W249)



0127 0992 STARLOCK 0127 0994–0999

Adapter Starlock/SuperCut QuickIN

Zastosowanie: do montażu akcesoriów z systemem mocowania Starlock na starszych narzędziach SuperCut z uchwytem narzędziowym QuickIN. Dostawa wraz ze śrubą mocującą.

0127 €	Kod artykułu
17,80	...0823

(W249)



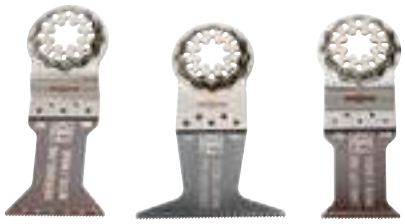
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw brzeszczotów do cięcia wgłębnego do urządzenia Multimaster

E-CUT COMBO STARLOCK WOOD & METAL

Zawartość zestawu:
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 160, uzębienie rozwarte, 35 x 50 mm
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 228, uzębienie rozwarte, 65 x 50 mm
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 223, uzębienie faliste, 44 x 55 mm



	0127	Kod artykułu
Wykonanie	€	
26-częściowy	29,70	...2778

(W249)

Zestaw brzeszczotów do cięcia wgłębnego do urządzenia Multimaster

BEST OF E-CUT STARLOCKPLUS WOOD & METAL

Zawartość zestawu:
2 brzeszczoty do cięcia wgłębnego, kształt 160, uzębienie rozwarte, 35 x 50 mm
2 brzeszczoty do cięcia wgłębnego, kształt 161, uzębienie rozwarte, 65 x 50 mm
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 151, uzębienie uniwersalne, 28 x 60 mm
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 152, uzębienie uniwersalne, 44 x 60 mm



	0127	Kod artykułu
Wykonanie	€	
6-częściowy	67,20	...2593

(W149)

Zestaw akcesoriów do piłowania i szlifowania do urządzenia Multimaster

BEST OF STARLOCK RENOVATION

Zawartość zestawu:
2 brzeszczoty do cięcia wgłębnego, kształt 160, uzębienie rozwarte, 35 x 50 mm
2 brzeszczoty do cięcia wgłębnego, kształt 221, uzębienie rozwarte, 50 x 50 mm
2 brzeszczoty do cięcia wgłębnego, kształt 228, uzębienie rozwarte, 65 x 50 mm
1 tarnik z węglika spiekanego 80 mm
1 brzeszczot segmentowy piła z węglika spiekanego ∅ 75 x 2,2 mm
1 skrobak sztywny
1 nóż grzybkowy
1 uchwyt do papieru ściernego na rzep, bez otworów
15 arkuszy papieru ściernego mocowanego na rzep, ziarnistość 60 (5 szt.); ziarnistość 80 (5 szt.); ziarnistość 120 (5 szt.)



	0127	Kod artykułu
Wykonanie	€	
26-częściowy	118,50	...2518

(W249)

Zestaw akcesoriów do piłowania do urządzenia Multimaster

COMBO STARLOCK MINI CUT

Zawartość zestawu:
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 184, uzębienie rozwarte, 10 x 30 mm
1 brzeszczot do cięcia wgłębnego, kształt 183, uzębienie rozwarte, 20 x 34 mm
1 pilnik z węglika spiekanego, 10 x 30 mm



	0127	Kod artykułu
Wykonanie	€	
3-częściowy	35,50	...2773

(W249)

Cyklina

Wykonanie: ze stali hartowanej i polerowanej, kształt prostokątny.

Wymiary mm	7280 €	Kod artykułu
150 x 60 x 0,8	2,95	...0008
	(W586)	



Strug

Wykonanie: z parzonego drewna bukowego, lakierowanego, z mocną, klejoną podstawą. Z osłoną dłoni, odbojem i gotowym do użycia nożem strugarskim. Wbudowany klin oporowy zapobiega rozłupaniu korpusu struga nawet przy mocnym klinowaniu ostrza.

7288 0005 Z kątem nachylenia ostrza 45° do wyrównywania i wygładzania wstępnie przygotowanych powierzchni.

7288 0010 Z kątem nachylenia ostrza 50° do obróbki wykańczającej wyrównanych powierzchni.



7288 0005



7288 0010

Wykonanie	Szerokość ostrza mm	Kąt nachylenia ostrza	Długość mm	7288 €	Kod artykułu
Strug podwójny	48	45°	240	97,90	...0005
Strug gładzik	48	50°	220	97,90	...0010
Żelazko struga z łamaczem	48	–	–	36,60	...0015
				(W577)	

Strug kątnik, podwójny

Wykonanie: z białego drewna bukowego, lakierowanego, z przestawną stopą i gotowym do użycia nożem strugarskim. Z kątem nachylenia ostrza 50°.



Szerokość ostrza mm	Kąt nachylenia ostrza	Długość mm	7290 €	Kod artykułu
30	50°	270	103,00	...0005
			(W577)	

Strug ręczny RALI 220 EVOLUTION

Wykonanie: odporna na zużycie stopa strugowa z metalu. Żelazko struga nie wymaga ostrzenia ani wygładzania. Szybkie ustawianie żelazka. Możliwość bezstopniowej regulacji odprowadzania wiórów. Stosowany jako strug do czyszczenia powierzchni obrabianej, obróbki wykańczającej i zgrubnej. Dostawa w komplecie z 4 nożami zamiennymi.



Szerokość robocza mm	Kąt nachylenia ostrza	Długość mm	7289 €	Kod artykułu
48	45°	220	174,50	...0006
			(W577)	

Nóż strugarski zamienny



7289 0101



7289 0105

Szerokość mm	Wykonanie	J. op.	7289 €	Kod artykułu
48	HW (HM)	2 Δ	33,80	...0101
48	HSS	10 Δ	5,65	...0105
			(W577)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Strug Surform

Wykonanie: z metalu, lakierowany na czarno. Ostrze nie wymaga szlifowania, kalibracji ani wygładzania. Ostrze z idealnie dobranym kątem skrawania dłuta. Dostawa wraz z ostrzem standardowym.

Zastosowanie: do kształtowania, zdzierania, strugania, niwelowania i piłowania prawie każdego materiału.

7291 Z **regulowaną** rękojeścią z tworzywa sztucznego. Może być stosowany jako strug z ustawieniem uchwytu w pozycji pionowej lub jako pilnik z ustawieniem uchwytu w pozycji poziomej.

7292 Ze **stałą** rękojeścią z tworzywa sztucznego.

7294 Do drewna, miękkich gatunków drewna, winylu, gumy, zaprawy tynkowej, płyt gipsowych, włókna szklanego, płyt poliestrowych, nylonu, linoleum itd.



7291



7292



7294

	7291	7292	7294	Kod artykułu
Wykonanie	€	€	€	
Pilnik-strug	23,20	–	–	...0005
Strug standardowy	–	21,30	–	...0005
Ostrze standardowe, 42 x 250 mm	–	–	5,90	...0005
Ostrze półokrągłe, 39 x 250 mm	–	–	6,90	...0010
	(W581)	(W581)	(W581)	

Strug blokowy Surform

Wykonanie: jednoelementowy korpus metalowy, w komplecie z regulowanym ostrzem do cięcia precyzyjnego.

Zastosowanie: do jednoręcznej lub dwuręcznej obróbki narożników i małych powierzchni.



	7293	Kod artykułu
Wykonanie	€	
Strug blokowy	13,85	...0005
Ostrze do cięcia precyzyjnego, 42 x 140 mm	4,84	...0010
	(W581)	

Dłuto płaskie z dwoma ostrzami

Wykonanie: ze specjalnej stali narzędziowej o wysokiej zawartości węgla (61 HRC), kute. Z **dodatkową wzdłużną krawędzią tnącą** i hartowanym grzbietem ostrza do użytku w połączeniu z młotkami drewnianymi lub z tworzywa sztucznego. Spłaszczony uchwyt 2-komponentowy z końcówką do pobijania. Ostrze z możliwością wielokrotnego ostrzenia. Dostawa wraz z etui z mikrofibry, do ochrony ostrzy i zamocowania na pasku.

Zastosowanie: czołowa krawędź tnąca do dłutowania i podważania, wzdłużna krawędź tnąca do cięcia, skrobania, zdzierania, nacinania, trasowania itp.



Szerokość ostrza mm	Długość ostrzy mm	7281	Kod artykułu
		€	
26	90	35,20	...1000
		(W704)	

Dłuto płaskie

Wykonanie: DIN 5139. Ostrze hartowane (61 HRC), z fazowanymi krawędziami bocznymi. Spłaszczony uchwyt z białego drewna bukowego (kształt cylindryczny) z końcówką do pobijania. Ostrze z możliwością wielokrotnego ostrzenia.

7282 Ze stali chromowo-wanadowej. Powierzchnia **precyzyjnie szlifowana.**

7281 Ze specjalnej stali narzędziowej o wysokiej zawartości węgla. Powierzchnia **polerowana.**



7282



7281

Szerokość ostrza mm	7282	7281	Kod artykułu
	€	€	
4	10,60	19,45	...0004
6	10,60	19,45	...0006
8	10,60	19,45	...0008
10	11,15	19,45	...0010
12	11,15	19,45	...0012
14	11,50	19,45	...0014
16	11,70	19,45	...0016
18	12,30	22,40	...0018
20	13,35	22,40	...0020
22	14,50	25,50	...0022
24	14,80	25,50	...0024
	(W578)	(W704)	

Szerokość ostrza mm	7282	7281	Kod artykułu
	€	€	
26	15,45	25,50	...0026
28	15,95	29,00	...0028
30	16,25	29,00	...0030
32	16,65	34,40	...0032
35	–	37,30	...0035
40	–	40,40	...0040
45	–	47,70	...0045
50	–	56,80	...0050
	(W578)	(W704)	

Zestaw dłut płaskich

7283 Dostawa w pudełku kartonowym.

7285 Dostawa w pudełku kartonowym do sprzedaży w systemie samoobsługi.



7283 format professional quality



7285

Wykonanie	Zawartość zestawu mm	format professional quality 7283 €	7285 €	Kod artykułu
6-częściowy	6; 10; 12; 16; 20; 26	73,40 (W578)	128,00 (W704)	**...0060**

Kątownik stolarski

Wykonanie: 4-krotnie nitowany, język ze stali nierdzewnej z podwójną i obustronną skalą milimetrową. Uchwyt z drewna orzechowego z okuciem mosiężnym. Dokładność kąta 90° wynosi 0,06°.

INOX

hedue®



Długość szyny mm	hedue® 7460 €	Kod artykułu
250	34,10	**...1250**
300	35,40	**...1300**
	(W458)	

Kątownik nastawny

Wykonanie: język ze stali nierdzewnej. Uchwyt z drewna orzechowego z okuciem mosiężnym. Stalowa szyna blokowana nakrętką motylkową.

INOX

hedue®



Długość ramienia mm	hedue® 7460 €	Kod artykułu
250	18,05	**...2250**
300	18,50	**...2300**
	(W458)	

Suwmiarka traserska

Wykonanie: z białego drewna bukowego, z czytelną podziałką milimetrową. Dwie przesuwne listwy traserskie, cienkie rysiki traserskie ze stali.



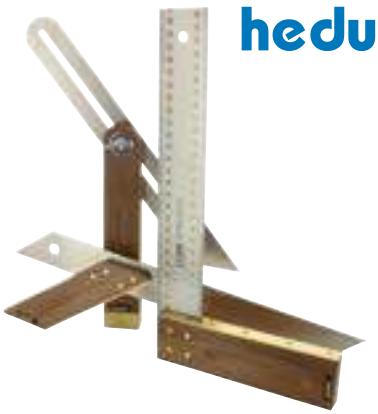
Zakres pomiarowy mm	4644 €	Kod artykułu
0–150	43,40	**...0005**
	(W458)	

Zestaw stolarski

Wykonanie: języki z stali nierdzewnej, uchwyty z drewna orzechowego z mosiężnymi okuciami. Kątownik stolarski z obustronną, wytrawianą skalą milimetrową, dokładność kąta 90° wynosi 0,06°.

INOX

hedue®



Wykonanie	Zawartość zestawu	hedue® 7460 €	Kod artykułu
3-częściowy	Kątownik 300 mm, kątownik nastawny, kątownik ukośny	83,10 (W458)	**...0005**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

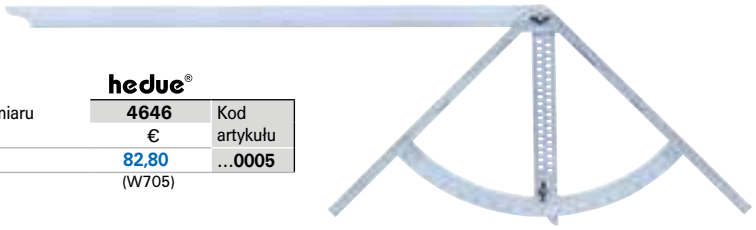
Przyrząd traserski

Wykonanie: ze stali nierdzewnej z wytrawioną podziałką stopniową. Kątownik i ćwierćokrąg zespawane bezszwowo.

Zastosowanie: szybkie trasowanie podczas wszelkiego typu prac stolarskich. Precyzyjne trasowanie kulawek, krokwi narożnych i prostych schodów oraz podwójnych wrębów.

INOX

hedue®



Wymiary mm	Podziałka °	Dokładność pomiaru °	hedue® 4646 €	Kod artykułu
430 x 795	0,5	0,1	82,80 (W705)	...0005

Zestaw traserski

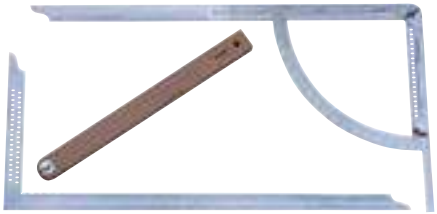
Zakres dostawy:
Przyrząd traserski 430 x 795 mm
Ze stali nierdzewnej z wytrawioną podziałką stopniową. Kątownik i ćwierćokrąg zespawane bezszwowo. szybkie trasowanie podczas wszelkiego typu prac stolarskich. Precyzyjne trasowanie kulawek, krokwi narożnych i prostych schodów oraz podwójnych wrębów.

Kątownik nastawny 500 x 45 x 30 mm
Z drewna bukowego, ramię z wgłębieniem, język z rowkiem. Język blokowany nakrętką motylkową.

Kątownik ciesielski 800 x 320 x 1,2 mm
Ze stali nierdzewnej, elastyczny. Z podziałką milimetrową i otworami traserskimi.

INOX

hedue®



Wykonanie	hedue® 4646 €	Kod artykułu
3-częściowy	100,00 (W705)	...0010

Pobijak stolarski

NEW

Wykonanie: DIN 7461. Obuch z białego drewna bukowego, trwale połączony z jesionowym trzonkiem.

fortis



Długość obucha mm	fortis 7284 €	Kod artykułu
105	19,85	...0005
140	26,20	...0010
160	28,60 (W706)	...0015

Topór leśny/siekiera

Wykonanie: ostrze gotowe do użytku, precyzyjnie polerowane, stylisko jesionowe, w kształcie krowiej nogi, lakierowane na żółto.

OCHSENKOPF BY GEDORE



7296



7297

Waga obucha g	Szerokość ostrza mm	Długość styliska mm	OCHSENKOPF 7296 €	OCHSENKOPF 7297 €	Kod artykułu
600	105	360	48,10	–	...0600
800	110	380	55,40	–	...0800
1100	125	410	55,40	–	...1000
1250	120	700	–	84,30	...1250
1600	130	800	– (W583)	89,10 (W583)	...1600

Wiertło kręte do drewna

Wykonanie: HSS-G, prawotnące. Dwa ostrza główne i dwa ostrza wstępne, precyzyjnie szlifowane. Zoptymalizowane rowki wiórowe i wewnętrznie szlifowana spirala z głębokim otworem do swobodnego odprowadzenia wiórów.

Zastosowanie: do wszystkich materiałów drewnianych, w szczególności do twardych gatunków drewna. Ponadto nadaje się do tworzyw sztucznych takich jak akryl, Corian®, tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym, poliwęglanan, PVC i Trespa®.



7660



7662

Ø mm	Długość spirali mm 7660	Długość spirali mm 7662	Długość całkowita mm 7660	Długość całkowita mm 7662	Ø chwytu mm	7660 zwykłe €	7662 długie €	Kod artykułu
3	33	–	60	–	3	5,70	–	...0030
4	43	–	75	–	4	6,15	–	...0040
5	52	–	85	–	5	6,50	–	...0050
6	57	200	92	250	6	6,75	22,60	...0060
7	69	–	108	–	7	8,35	–	...0070
8	75	200	115	250	8	9,15	29,10	...0080
9	81	–	125	–	9	11,15	–	...0090
10	87	200	130	250	10	12,65	35,30	...0100
11	94	–	140	–	11	16,45	–	...0110
12	101	200	150	250	12	19,60	44,80	...0120
13	101	–	150	–	13	21,10	–	...0130
14	108	200	160	250	13	33,10	51,50	...0140
16	120	200	176	250	13	43,80	65,10	...0160
18	130	–	190	–	13	55,10	–	...0180
20	140	–	200	–	13	69,40	–	...0200
						(W125)	(W125)	

Wiertło śrubowe LEWIS

Wykonanie: ze stali narzędziowej, frezowane, z okrągłym rowkiem śrubowym, z chwytem sześciokątnym, z gwintowaną końcówką.

Zastosowanie: przeznaczone do wiercenia głębokich otworów w miękkim i europejskim drewnie twardym za pomocą wiertarek ręcznych, mocnych wiertarek akumulatorowych i narzędzi ciesielskich.



Ø mm	Ø chwytu mm	7666 235 mm €	7668 460 mm €	7670 650 mm €	Kod artykułu
8	7,8	12,30	20,90	–	...0080
10	9,8	12,30	20,90	28,60	...0100
12	11,8	12,85	21,40	29,40	...0120
14	13	14,00	25,30	35,70	...0140
16	13	14,90	28,40	40,00	...0160
18	13	16,45	30,30	42,80	...0180
20	13	18,15	33,10	48,80	...0200
22	13	21,60	41,20	–	...0220
24	13	23,40	44,90	–	...0240
26	13	27,00	50,90	–	...0260
28	13	30,10	56,50	–	...0280
30	13	33,10	57,80	–	...0300
		(W125)	(W125)	(W125)	

Zestaw wierteł śrubowych LEWIS

Wykonanie: dostawa w kasecie drewnianej.

Wykonanie	7666 235 mm €	7668 460 mm €	Kod artykułu
6-częściowy	–	143,00	...9600
8-częściowy	101,50	–	...9800
	(W125)	(W125)	



7666

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło do szalunków

Wykonanie: ze stali chromowo-wanadowej. Z otwartym wyjściem zwojów spirali i chwytem odsadzonym, co zapobiega zakleszczaniu się wiertła. Doskonała dokładność ruchu obrotowego do wiercenia dokładnych, czystych otworów. Optymalne usuwanie wiórów, także w przypadku głębokich otworów.

Zastosowanie: do desek i tablic rozdzielczych, do miękkiego i twardego drewna, materiałów izolacyjnych i tłumiących.



Ø mm	Ø chwytu mm	format 1294 400 mm €	format 1295 600 mm €	Kod artykułu
8	6	8,50	8,60	...0800
10	8	9,35	10,20	...1000
12	8	11,90	12,90	...1200
14	8	14,20	15,40	...1400
16	10	17,35	18,20	...1600
18	10	23,20	25,20	...1800
		(W122)	(W122)	

Ø mm	Ø chwytu mm	format 1294 400 mm €	format 1295 600 mm €	Kod artykułu
20	10	27,10	29,20	...2000
22	10	30,00	32,90	...2200
24	11	39,80	–	...2400
26	11	–	50,40	...2600
28	11	–	54,20	...2800
30	11	–	61,10	...3000
		(W122)	(W122)	

Wiertło Forstner Bormax® 2.0 WS

Wykonanie: ze stopowej stali narzędziowej. Z wierzchołkiem centrującym, dwiema głównymi krawędziami skrawającymi z przesuniętym rowkiem i obwodową krawędzią skrawającą z rowkami wzdłużnymi. Dzięki temu wymagana jest mniejsza siła, co skutkuje mniejszym tarciem, a tym samym mniejszym wytwarzaniem ciepła.

Zastosowanie: do szybkiego wiercenia bez wysiłku w drewnie miękkim, europejskim drewnie twardym i płytach drewnopochodnych.





Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	FAMAG 7674 €	Kod artykułu
15	90	8	21,80	...0150
16	90	8	21,80	...0160
20	90	8	23,70	...0200
24	90	10	26,40	...0240
25	90	10	27,40	...0250
26	90	10	27,40	...0260
30	90	10	31,60	...0300
35	90	10	38,30	...0350
40	90	10	44,60	...0400
45	90	10	58,40	...0450
50	90	10	64,70	...0500
			(W125)	

Zestaw wierteł Forstner Bormax® 2.0 WS

Wykonanie: dostawa w kasecie drewnianej.



Wykonanie	Zawartość zestawu mm	FAMAG 7674 €	Kod artykułu
5-częściowy	15; 20; 25; 30; 35	128,00	...9500
		(W125)	

Środkowiec dwuostrzowy

Wykonanie: wierzchołek centrujący, dwa ostrza główne z węglika spiekanego i dwa ostrza wstępne z węglika spiekanego, precyzyjnie szlifowane.

Zastosowanie: do czystego wiercenia bez zadziorów we wszystkich twardych gatunkach drewna i powlekanych płytach wiórowych. Ponadto nadaje się do tworzyw sztucznych takich jak akryl, Corian®, tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym, poliwęglanan, PVC i Trespa®.

Ø 10 mm: z pełnowęglikową głowicą i spiralą.
Od Ø 25 mm: specjalny szlif falisty na ostrzach głównych.



7676 0100



7676 0150–0450

Ø mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	FAMAG 7676 €	Kod artykułu
10	90	10	50,70	...0100
15	90	10	60,80	...0150
20	90	10	62,40	...0200
25	90	10	64,10	...0250
30	90	10	65,80	...0300
34	90	10	68,80	...0340
35	90	10	68,80	...0350
40	90	10	81,60	...0400
45	90	10	105,50	...0450
			(W125)	

Wiertło udarowe SDS-plus

Wykonanie: trzpień mocujący SDS-plus, spokojny przebieg wiercenia i efektywne odprowadzanie zwiercin dzięki mocnej konstrukcji ostrza i spirali umożliwiają optymalne wykorzystywanie energii udaru. Certyfikowane przez Stowarzyszenie Kontrolne Wierteł do Murów (PGM) według wymogów Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt).

Uwaga: w przypadku długich wierteł przeprowadzić wstępne nawiercenie wiertłem o tej samej średnicy na głębokość przynajmniej 150 mm.

1250 **2 ostrza.**
Do betonu, kamienia wapiennego i murów.



1272 **4 ostrza.**
Do betonu, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.



7610 **4 ostrza. Przyspawana główka pełnowęglikowa,** niezwykle odporne na działanie temperatur.
Do betonu zbrojonego, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.



1255 **2 ostrza Bionic.**
Do betonu, murów, betonu zbrojonego, kamienia wapiennego, marmuru, klinkieru.



Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm 1250/1272/1255	Długość całkowita mm 7610	format 1250 €	format 1272 €	BOSCH 7610 €	heller 1255 €	Kod artykułu
4	50	110	115	2,80	–	6,85	4,49	...0411
4	100	160	165	–	–	7,20	5,00	...0416
5	50	110	115	2,21	6,60	6,50	3,70	...0511
5	100	160	165	2,45	7,00	6,85	3,93	...0516
5	150	210	215	–	–	11,15	4,69	...0521
5,5	50	110	–	–	–	–	3,70	...0550
5,5	100	160	–	–	–	–	3,93	...0551
6	50	110	115	2,19	7,05	5,90	3,54	...0611
6	100	160	165	2,45	7,35	6,20	3,93	...0616
6	150	210	–	4,09	11,95	–	6,75	...0621
6	150	–	215	–	–	10,15	–	...0622
6	200	260	265	4,95	14,75	12,00	8,10	...0626
6	250	310	315	–	–	14,95	12,15	...0631
6	300	350	–	–	–	–	18,40	...0635
6,5	100	160	165	–	–	7,15	5,00	...0651
6,5	150	210	215	4,73	–	11,65	7,75	...0653
6,5	200	–	265	–	–	13,75	–	...0654
6,5	230	295	–	–	–	–	15,50	...0654
6,5	250	–	315	–	–	17,20	–	...0655
6,5	400	–	465	–	–	26,70	–	...0657
7	100	160	165	3,18	–	7,30	–	...0716
7	200	–	265	–	–	14,05	–	...0726
8	50	110	115	2,88	8,05	7,05	4,72	...0811
8	100	160	165	2,95	8,75	7,40	4,85	...0816
8	150	210	215	3,53	10,75	8,60	5,85	...0821
8	200	260	265	4,00	14,10	10,80	6,55	...0826
8	250	310	315	6,45	19,30	13,50	10,55	...0831
8	300	–	365	–	–	18,25	–	...0836
8	400	460	465	9,90	29,70	21,00	16,15	...0846
8	550	600	–	–	–	–	23,10	...0860
9	100	160	–	–	–	–	5,45	...0916
				(W120)	(W120)	(W264)	(W119)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło udarowe SDS-plus

Ciąg dalszy

Ø	Długość spirali	Długość całkowita mm		format 1250	format 1272	BOSCH 7610	heller 1255	Kod artykułu
mm	mm	1250/1272/1255	7610	€	€	€	€	
10	50	110	115	3,31	9,70	8,30	5,45	...1011
10	100	160	165	3,46	10,20	8,75	5,80	...1016
10	150	210	215	4,02	12,20	10,15	6,60	...1021
10	200	260	265	4,95	15,00	12,65	8,10	...1026
10	250	310	315	5,70	17,20	14,60	9,25	...1031
10	300	350	–	–	–	–	11,45	...1035
10	300	–	365	–	–	19,70	–	...1036
10	400	460	465	8,25	25,80	22,70	13,60	...1046
10	550	600	600	–	–	36,20	23,50	...1060
10	950	1000	–	–	–	–	59,60	...1000
12	100	160	165	3,85	11,95	10,30	6,20	...1216
12	150	210	215	4,45	14,75	11,95	7,25	...1221
12	200	260	265	5,70	16,95	14,95	9,25	...1226
12	250	310	–	7,85	–	–	–	...1230
12	250	310	315	–	25,10	17,15	12,85	...1231
12	300	–	365	–	–	23,20	–	...1236
12	400	450	–	–	29,70	–	16,20	...1245
12	400	450	465	9,90	–	23,20	–	...1246
12	550	600	600	16,20	48,00	36,90	26,40	...1260
12	950	1000	–	–	–	–	65,90	...1200
12	1350	1400	–	–	–	–	163,00	...1299
13	150	210	–	11,50	–	–	–	...1321
14	100	160	165	5,85	18,25	14,95	9,45	...1416
14	150	200	–	–	–	–	11,60	...1420
14	150	200	215	7,05	22,00	17,35	–	...1421
14	200	250	–	–	25,80	–	12,75	...1425
14	200	250	265	7,85	–	21,70	–	...1426
14	250	300	–	–	–	–	13,60	...1430
14	250	300	315	8,25	30,10	25,00	–	...1431
14	300	–	365	–	–	33,70	–	...1436
14	400	450	–	–	37,50	–	19,90	...1445
14	400	450	465	12,15	–	33,70	–	...1446
14	550	600	600	25,80	55,30	48,80	29,60	...1460
14	950	1000	–	–	–	–	72,30	...1400
15	100	160	165	11,00	–	17,95	–	...1516
15	150	200	–	–	–	–	13,65	...1520
15	200	250	–	–	–	–	14,80	...1525
15	200	250	265	13,00	–	26,10	–	...1526
15	400	450	–	–	–	–	31,90	...1545
15	400	–	465	–	–	40,40	–	...1546
16	100	150	–	7,85	–	–	12,75	...1615
16	150	200	–	–	–	–	14,20	...1620
16	150	200	215	8,65	29,80	21,90	–	...1621
16	200	250	–	15,40	33,30	–	17,70	...1625
16	200	–	265	–	–	27,30	–	...1626
16	250	300	–	12,75	37,30	–	20,90	...1630
16	250	–	315	–	–	31,40	–	...1631
16	400	450	–	16,85	47,00	–	27,60	...1645
16	400	–	465	–	–	42,40	–	...1646
16	550	600	600	18,50	59,00	61,50	30,30	...1660
16	750	800	–	–	–	–	42,50	...1680
16	950	1000	–	–	–	–	77,30	...1600
16	1350	1400	–	–	–	–	177,50	...1699
18	150	200	–	20,80	–	–	23,90	...1820
18	200	250	250	15,95	–	34,90	26,10	...1825
18	250	300	–	17,45	–	–	28,60	...1830
18	400	450	450	18,50	–	54,10	30,30	...1845
18	550	600	–	–	–	–	44,40	...1860
18	750	800	–	–	–	–	59,20	...1880
18	950	1000	–	–	–	–	88,30	...1800
20	150	200	–	25,10	–	–	28,80	...2020
20	200	–	250	–	–	35,50	–	...2025
20	250	300	–	20,10	–	–	32,90	...2030
20	400	450	450	21,30	–	55,20	34,70	...2045
20	550	600	–	–	–	–	45,40	...2060
				(W120)	(W120)	(W264)	(W119)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło udarowe SDS-plus

Ciąg dalszy

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm 1250/1272/1255	Długość całkowita mm 7610	format 1250 €	format 1272 €	BOSCH 7610 €	heller 1255 €	Kod artykułu
20	950	1000	–	–	–	–	98,80	**...2000**
22	200	250	250	–	–	39,10	41,70	**...2225**
22	400	450	450	33,70	–	60,70	55,20	**...2245**
22	550	600	–	–	–	–	72,70	**...2260**
22	780	800	–	–	–	–	92,50	**...2280**
22	950	1000	–	–	–	–	102,50	**...2200**
24	200	250	–	–	–	–	49,60	**...2425**
24	400	450	450	37,90	–	66,80	62,00	**...2445**
25	200	250	–	–	–	–	50,90	**...2525**
25	250	300	–	–	–	–	58,90	**...2530**
25	400	450	450	40,30	–	70,10	66,00	**...2545**
25	950	1000	–	–	–	–	122,50	**...2500**
26	200	250	–	–	–	–	50,90	**...2625**
26	400	450	–	53,80	–	–	67,90	**...2645**
28	400	–	450	–	–	77,30	–	**...2845**
30	400	–	450	–	–	81,20	–	**...3045**
				(W120)	(W120)	(W264)	(W119)	

Zestaw wierteł udarowych SDS-plus 7x w dużym opakowaniu

Wykonanie: 4 ostrza z chwytem mocującym SDS-plus, **przyspawana główka pełnowęglikowa,** niezwykle odporne na działanie temperatur, spokojny przebieg wiercenia i efektywne odprowadzanie zwiercin dzięki mocnej konstrukcji ostrza i spirali umożliwiają optymalne wykorzystywanie energii udaru. Certyfikowane przez Stowarzyszenie Kontrolne Wierteł do Murów (PGM) według wymogów Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt).

Zastosowanie: do betonu zbrojonego, betonu, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.





Przyspawana główka pełnowęglikowa



7611 0616

BOSCH



7613 0616

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	BOSCH 7611 Opakowanie zawierające 10 szt. €	BOSCH 7613 Opakowanie zawierające 30 szt. €	Kod artykułu
5	100	165	–	166,50	**...0516**
6	100	165	56,00	151,50	**...0616**
8	100	165	66,80	180,50	**...0816**
8	150	215	–	209,00	**...0821**
8	200	265	97,40	–	**...0826**
10	150	215	–	246,50	**...1021**
10	200	265	114,00	308,00	**...1026**
			(W264)	(W264)	

Zestaw wierteł udarowych SDS-plus Bionic Pro w dużym opakowaniu

NEW

Wykonanie: z 2 ostrzami Bionic, z chwytem mocującym SDS-plus, spokojny przebieg wiercenia i efektywne odprowadzanie zwiercin dzięki mocnej konstrukcji ostrza i spirali umożliwiają optymalne wykorzystywanie energii udaru. Certyfikowane przez Stowarzyszenie Kontrolne Wierteł do Murów (PGM) według wymogów Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt). Dostawa w pudełku po 11 sztuk.

Zastosowanie: do betonu, murów, betonu zbrojonego, kamienia wapiennego, marmuru, klinkieru.





heller PREMIUM TOOLS

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	heller 1255 €	Kod artykułu
6	100	160	39,30	**...9006**
8	100	160	48,50	**...9008**
10	100	160	57,80	**...9010**
12	100	160	61,90	**...9012**
			(W119)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw wierteł udarowych SDS-plus

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

1253 **2 ostrza.**
Do betonu, kamienia wapiennego i murów.



1272 **4 ostrza.**
Do betonu, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.



7610 **4 ostrza. Główka pełnowęglikowa.**
Do betonu zbrojonego, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.



1255 **2 ostrza Bionic.**
Do betonu, murów, betonu zbrojonego, kamienia wapiennego, marmuru, klinkieru.





Przyspawana główka pełnowęglikowa







Wykonanie	Zawartość zestawu mm	1253 €	1272 €	7610 €	1255 €	Kod artykułu
5-częściowy	5 x 160; 6 x 160; 8 x 160; 10 x 160; 12 x 160	–	48,70	–	–	...0005
5-częściowy	5 x 110; 6 x 110; 6 x 160; 8 x 160; 10 x 160	22,20	–	–	–	...0010
5-częściowy	5 x 115; 6 x 115; 6 x 165; 8 x 165; 10 x 165	–	–	33,10	–	...9005
7-częściowy	5 x 110; 6 x 110; 6 x 160; 8 x 110; 8 x 160; 10 x 160; 12 x 160	24,00	–	–	32,00	...0005
7-częściowy	5 x 110; 6 x 110; 6 x 160; 8 x 110; 8 x 160; 10 x 160; 12 x 160	–	60,30	–	–	...0007
		(W120)	(W120)	(W264)	(W119)	

Wiertło SDS-plus

Wykonanie: certyfikowane przez Stowarzyszenie Kontrolne Wierteł do Murów (PGM) według wymogów Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt).

Uwaga: w przypadku długich wierteł przeprowadzić wstępne nawiercenie wiertłem o tej samej średnicy na głębokość przynajmniej 150 mm.

1254 **Trijet Ultimate**
3-skrzydełkowa specjalna krawędź skrawająca z odporną na skrawanie, wpuszczoną główką z węglika spiekanego dająca długą żywotność i bardzo dobrą skuteczność usuwania materiału. Falista budowa główki zapewnia mocniejsze przenoszenie siły i lepsze usuwanie materiału. Zastosowanie szerokiej spirali o optymalnym stopniu wibracji umożliwia szybkie odprowadzanie zwiercin i zapobiega paleniu się wiertła.
W szczególności nadaje się do betonu, również do jego najtwardszych gatunków, betonu zbrojonego, kamienia naturalnego, murów, klinkieru.





1254

1252 **Y-Cutter**
Profil tnący w kształcie litery Y umożliwia szybkie usuwanie materiału i dużą prędkość wiercenia. Powierzchnia hartowana HST zwiększa odporność na złamania, także przy kontakcie ze zbrojeniem. Dzięki obliczonej komputerowo spirali Twinmax możliwe jest optymalne wykorzystywanie energii udaru. Dzięki szybszym postępom w pracy odciążane są stawy i mięśnie.
Do betonu, kamienia, murów, piaskowca wapnistego, klinkieru.





1252

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	1254 Trijet Ultimate €	1252 Y-Cutter €	Kod artykułu
5	50	110	9,85	–	...0511
5	100	160	10,55	–	...0516
6	50	110	10,55	–	...0611
6	100	160	10,95	–	...0616
6	150	210	17,55	–	...0621
			(W119)	(W119)	

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	1254 Trijet Ultimate €	1252 Y-Cutter €	Kod artykułu
6	200	260	22,00	–	...0626
6,5	150	210	18,70	–	...0652
8	50	110	12,05	–	...0811
8	100	160	13,20	–	...0816
8	150	210	17,55	–	...0821
			(W119)	(W119)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło SDS-plus

Ciąg dalszy

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	heller 1254 Trijet Ultimate €	heller 1252 Y-Cutter €	Kod artykułu
8	200	260	20,90	–	**...0826**
8	400	450	44,10	–	**...0845**
10	50	110	14,30	–	**...1011**
10	100	160	15,35	–	**...1016**
10	150	210	18,70	–	**...1021**
10	200	260	22,00	–	**...1026**
10	250	310	25,40	–	**...1030**
10	400	450	38,60	–	**...1046**
12	100	160	17,55	–	**...1216**
12	150	210	24,20	–	**...1221**
12	200	260	25,40	–	**...1226**
12	250	310	38,60	–	**...1230**
12	400	450	44,10	–	**...1246**
12	550	600	71,70	–	**...1260**
14	100	160	27,60	–	**...1416**
14	150	200	33,10	–	**...1421**
14	200	250	38,60	–	**...1426**
14	250	300	44,10	–	**...1430**
			(W119)	(W119)	

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	heller 1254 Trijet Ultimate €	heller 1252 Y-Cutter €	Kod artykułu
14	400	450	55,20	–	**...1446**
16	150	200	44,10	–	**...1621**
16	200	250	49,60	–	**...1626**
16	250	300	55,20	–	**...1630**
16	400	450	77,20	–	**...1646**
16	550	600	88,30	–	**...1660**
18	200	250	55,20 N	–	**...1825**
18	250	300	60,70 N	–	**...1830**
18	400	450	83,90 N	–	**...1845**
20	250	300	68,40 N	–	**...2030**
20	400	450	91,70 N	–	**...2045**
22	400	450	–	86,00	**...2245**
24	200	250	–	77,60	**...2425**
24	400	450	–	96,90	**...2445**
25	400	450	–	103,00	**...2545**
28	200	250	–	102,00	**...2825**
28	400	450	–	118,00	**...2845**
30	400	450	–	120,00	**...3045**
			(W119)	(W119)	

Wiertło SDS-plus Trijet Ultimate, opakowanie zapasowe NEW

Wykonanie: dostawa w pudełku po 11 sztuk.

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	heller 1254 €	Kod artykułu
6	100	160	105,00	**...9006**
8	100	160	126,50	**...9008**
10	100	160	147,50	**...9010**
12	100	160	168,50	**...9012**
			(W119)	





Zestaw wierteł SDS-plus Trijet Ultimate

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Zawartość zestawu mm	heller 1254 €	Kod artykułu
7-częściowy	5 x 110; 6 x 110; 6 x 160; 8 x 110; 8 x 160; 10 x 160; 12 x 160	71,70	**...5000**
		(W119)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło udarowe SDS-max

Wykonanie: certyfikowane przez Stowarzyszenie Kontrolne Wierteł do Murów (PGM) według wymogów Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt).

Uwaga: w przypadku długich wierteł przeprowadzić wstępne nawiercenie wiertłem o tej samej średnicy na głębokość przynajmniej 150 mm.

1281 **4 ostrza.** Dzięki optymalnej geometrii główki możliwe jest uzyskanie wysokiej prędkości wiercenia. Precyzyjne nawiercanie dzięki specjalnie zaprojektowanej krawędzi skrawającej. Szeroka spirala gwarantuje szybki przebieg procesu wiercenia. Hartowana powierzchnia HST zwiększa wytrzymałość na złamanie podczas wiercenia udarowego. Do betonu, kamienia, murów.

1279 **2 ostrza.** Nachylone ostrza boczne umożliwiają bardzo szybkie wiercenie. Zoptymalizowana pod kątem wibracji konstrukcja spirali zapewnia najlepsze przenoszenie siły i większą prędkość. Do betonu zbrojonego, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.

7620 **4 ostrza.** Przyspawana **główka pełnowęglikowa,** niezwykle odporne na działanie temperatur, mocne i wytrzymałe połączenie ze stalowym korpusem. Wyjątkowo długa żywotność, również w najtrudniejszych warunkach. Do betonu zbrojonego, murów, kamienia naturalnego, piaskowca wapnistego, płytek, marmuru, klinkieru.

1270 Profil tnący w kształcie litery Y umożliwia szybkie usuwanie materiału i dużą prędkość wiercenia. Powierzchnia hartowana HST zwiększa odporność na złamania, także przy kontakcie ze zbrojeniem. Dzięki obliczonej komputerowo spirali Twinmax możliwe jest optymalne wykorzystywanie energii udaru. Dzięki szybszym postępom w pracy odciążane są stawy i mięśnie.
Do betonu, kamienia, murów, piaskowca wapnistego, klinkieru.









Ø	Długość spirali	Długość całkowita	format 1281	BOSCH 1279	BOSCH 7620	heller 1270	Kod
mm	mm	mm	€	€	€	€	artykułu
8	200	340	53,50	–	–	–	...0834
10	200	340	57,50	–	–	–	...1034
12	200	340	60,20	–	59,80	–	...1234
12	400	540	66,40	–	70,40	–	...1254
14	200	340	65,00	–	–	–	...1434
14	400	540	77,10	–	77,40	–	...1454
16	200	340	66,80	–	–	–	...1634
16	400	540	78,80	–	83,60	–	...1654
18	200	340	67,70	–	75,40	79,50	...1834
18	400	540	79,40	–	88,60	97,50	...1854
18	600	740	–	–	–	116,50	...1874
18	800	940	98,50	–	128,50	121,00	...1894
20	200	320	70,30	–	79,90	84,20	...2032
20	400	520	84,90	–	94,00	101,50	...2052
20	600	720	–	–	–	118,50	...2072
20	800	920	102,50	–	–	125,50	...2092
20	1200	1320	193,50	–	–	–	...2099
22	200	320	74,90	–	–	–	...2232
22	400	520	87,50	–	99,60	104,50	...2252
22	800	920	117,50	–	–	125,00	...2292
22	1200	1320	213,00	–	–	–	...2299
24	200	320	76,30	–	89,70	–	...2432
24	400	520	88,50	–	–	106,00	...2452
25	200	320	78,80	–	92,40	94,30	...2532
25	400	520	89,60	–	108,50	107,50	...2552
25	600	720	–	–	–	135,50	...2572
25	800	920	127,00	–	157,50	152,50	...2592
25	1200	1320	219,50	–	–	263,00	...2599
26	400	520	–	–	–	121,00	...2652
28	250	370	90,60	–	–	–	...2837
28	400	520	–	–	118,50	–	...2852
28	400	520	–	–	–	121,50	...2857
28	450	570	101,50	–	–	–	...2857
28	550	670	119,00	–	–	–	...2867
28	600	720	–	–	–	142,50	...2867
28	800	920	–	–	–	165,50	...2892
30	250	370	93,10	–	–	–	...3037
30	400	520	–	–	126,00	–	...3052
30	400	520	–	–	–	123,00	...3057
30	450	570	102,50	–	–	–	...3057
30	600	720	–	–	–	149,50	...3072
			(W120)	(W265)	(W265)	(W119)	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Wiertło udarowe SDS-max

Ciąg dalszy

Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	format 1281 €	BOSCH 1279 €	BOSCH 7620 €	heller 1270 €	Kod artykułu
32	200	320	–	–	113,50	–	...3232
32	400	520	–	–	–	130,50	...3257
32	450	570	109,00	–	–	–	...3257
32	800	920	173,90	–	193,50	186,50	...3292
32	1200	1320	263,50	–	–	316,00	...3299
35	250	370	117,50	–	–	–	...3537
35	400	520	–	137,50	–	–	...3552
35	400	520	–	–	–	146,00	...3557
35	450	570	122,00	–	–	–	...3557
35	550	670	171,50	–	–	–	...3567
35	600	720	–	–	–	199,00	...3567
35	600	720	–	194,50	–	–	...3572
38	400	520	–	163,50	–	–	...3852
38	450	570	168,00	–	–	–	...3857
38	600	720	–	193,00	–	–	...3872
40	250	370	161,00	–	–	–	...4037
40	400	520	–	198,00	–	–	...4052
40	400	520	–	–	–	206,50	...4057
40	450	570	172,50	–	–	–	...4057
40	600	720	–	236,50	–	–	...4072
40	800	920	253,50	267,50	–	271,50	...4092
40	1200	1320	373,00	–	–	399,00	...4099
45	400	520	–	241,50	–	–	...4552
45	400	520	–	–	–	266,50	...4557
45	450	570	251,00	–	–	–	...4557
45	800	920	319,50	–	–	–	...4592
50	400	520	–	–	–	318,50	...5057
50	450	570	284,50	–	–	–	...5057
			(W120)	(W265)	(W265)	(W119)	

Wiertło SDS-plus z odsysaniem pyłu Duster Expert XC

NEW

Wykonanie: system odsysania pyłu, możliwość wymiany wierteł bez użycia dodatkowych narzędzi. Bardzo duży otwór w wiertle odprowadza zwierciny do wewnątrz, dzięki czemu 98% pyłu jest usuwane bezpośrednio w miejscu powstawania. Spełnia aktualne normy dotyczące emisji pyłu i zapobiegania pyleniu.

Zastosowanie: idealne do osadzania kotew chemicznych oraz do wykańczania wnętrz.



7614 0160 **Uchwyt wiertarski z adapterem odsysającym**
Do wkręcania wierteł z odsysaniem pyłu Duster Expert XC, z chwytem SDS-plus i przyłączem odsysania.

Długość całkowita mm	heller 7614 €	Kod artykułu
160	37,00	...0160
	(W119)	

7614 0616 – 1616 **Wertło z odsysaniem pyłu**
Z gwintem do wkręcania w uchwyt wiertarski z adapterem odsysającym Duster Expert XC.

Ø mm	Długość robocza mm	Długość całkowita mm	heller 7614 €	Kod artykułu
6	100	160	26,60	...0616
8	100	160	28,80	...0816
10	100	160	29,80	...1016
12	100	160	30,90	...1216
14	100	160	34,10	...1416
16	100	160	35,10	...1616
			(W119)	

7614 0005 **Zestaw wierteł z odsysaniem pyłu**
Zawiera 4 wiertła 6; 8; 10; 14 mm i 1 uchwyt wiertarski SDS-plus z adapterem odsysającym.

Wykonanie	heller 7614 €	Kod artykułu
5-częściowy	147,00	...0005
	(W119)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło koronowe udarowe SDS-plus z ostrzami z węglika spiekanego

Wykonanie: komplet elementów stabilnego wiertła koronowego do otworów pod puszki instalacyjne z chwytem SDS-plus i hartowanym, stalowym korpusem z wewnętrznym gwintem M16. Optymalny ruch obrotowy zapewnia czyste otwory, zęby z węglika spiekanego ulegające w niewielkim stopniu ścieraniu zapewniają maksymalną stabilność. Wysokiej jakości lutowanie szczelinowe zapewnia długą żywotność także podczas prac w twardych materiałach. Dostawa wraz z wymiennym wiertłem centrującym.
Maks. głębokość wiercenia 50 mm.

Zastosowanie: do betonu, kamienia, murów, klinkieru, cegieł, lekkich materiałów budowlanych itp.

Uwaga: odpowiedni trzpień mocujący i wiertło centrujące patrz kod art. 1274, 📖 7/95.



Ø mm	Zakres zastosowania	1271 €	Kod artykułu
68	puszki przyłączeniowe	76,40	**...0651**
80	puszki rozdzielcze	86,80	**...0801**

(W120)

Diamentowe wiertło koronowe

Wykonanie: diamentowe wiertło koronowe do otworów pod puszki instalacyjne z maksymalnie obciążalnymi diamentowymi krawędziami skrawającymi High End zapewnia intensywne odprowadzanie materiału i dużą prędkość wiercenia. Innowacyjna głowica wiertarska o specjalnym kształcie spirali zapewnia dużą prędkość skrawania. Szybsze odprowadzenie zwiercin i zmniejszone zużycie segmentów. Bardzo precyzyjne i czyste efekty nawet w mokrym piaskowcu wapnistym. Optymalne do prac instalacyjnych dzięki dokładnemu skrawaniu przy wierceniu na sucho, niewielkie zużycie. Maks. głębokość wiercenia 60 mm.

Zastosowanie: do piaskowca wapnistego, murów.



Ø mm	Zakres zastosowania	Liczba segmentów	1274 €	Kod artykułu
68	puszki przyłączeniowe	3	137,00	**...0680**
82	puszki rozdzielcze	3	150,50	**...0820**

(W120)

Trzpień mocujący

Uwaga: pasuje do udarowych wierteł koronowych z ostrzami z węglika spiekanego kod art. 1271 i diamentowych wierteł koronowych kod art. 1274.





Trzpień mocujący	1274 €	Kod artykułu
sześciokątny, rozmiar 12	20,10	**...0005**
SDS-plus	26,80	**...0006**

(W120)

Wiertło centrujące z ostrzami z węglika spiekanego



Ø mm	Długość mm	Pasuje do	1274 €	Kod artykułu
9	120	Wiertło koronowe udarowe z ostrzami z węglika spiekanego (kod art. 1271)	5,35	**...0008**
8	130	Diamentowe wiertło koronowe (kod art. 1274)	5,35	**...0010**

(W120)

Wiertło do betonu zbrojonego RebarBreaker

Wykonanie: wiertło wykonane z jednego elementu, z wpuszczonymi zębami ze szczególnie odpornego węglika spiekanego, zapewniającego do sześciu razy dłuższą żywotność. Przy małej średnicy wiertła (do Ø 14 mm) główka składa się z jednoczęściowego elementu z węglika spiekanego z czterema ostrzami. Zapobiega to zahaczaniu się o zbrojenie. Chwyt SDS-plus do szybkiej wymiany wiertła do betonu zbrojonego na wiertło udarowe.

Zastosowanie: idealne do betonu zbrojonego ze standardowym zbrojeniem budowlanym. Jeżeli wiertło udarowe trafi na zbrojenie, zostaje wymienione na wiertło do betonu zbrojonego, za pomocą którego zbrojenie zostaje przewiercone, a następnie ponownie wymienia się go na wiertło udarowe.

Uwaga: zbrojenia wolno przecinać tylko za zgodą statyka budowlanego!



Ø	Głębokość wiercenia	Długość całkowita	heller 1280	Kod
mm	mm	mm	€	artykułu
12	250	300	22,00	...0120
14	250	300	27,40	...0140
16	250	300	55,00	...0160
18	250	300	65,90	...0180
20	250	300	71,40	...0200
22	250	300	76,90	...0220
25	250	300	82,40	...0250
28	250	300	98,90	...0280
30	250	300	110,00	...0300
32	250	300	121,00	...0320
35	250	300	132,00	...0350

(W119)



do Ø 14 mm



od Ø 16 mm

Otwornica wielofunkcyjna Allmat

Wykonanie: wysokie wiertło koronowe ze stabilnym korpusem, szlifowane ze wszystkich stron, ostrza z węglika spiekanego z możliwością wielokrotnego ostrzenia. Duża przestrzeń na wióry zapewnia szybsze odprowadzenie zwiercin, bez zakleszczania. Dodatkowo pozostałości po wierceniu można łatwo usunąć. Maks. głębokość wiercenia 65 mm.

Zastosowanie: idealne do montażu puszek gniazd wtykowych i rozgałęźnych. Do dużej ilości materiałów takich jak aluminium, izolacja, gazobeton, płyty gipsowo-kartonowe, drewno i piaskowiec wapnisty.



Ø		heller 1275	Kod
mm	Zakres zastosowania	€	artykułu
68	puszki przyłączeniowe	44,50	...0680
82	puszki rozdzielcze	57,30	...0820

(W121)

Trzpień mocujący do otwornicy wielofunkcyjnej Allmat









Trzpień mocujący	heller 1275 €	Kod artykułu
sześciokątny	13,95	...0050
SDS-plus	13,95	...0055

(W121)

Wiertło centrujące do trzpienia mocującego Allmat

Ø	Długość	heller 1275	Kod
mm	mm	€	artykułu
10	100	6,30	...0010

(W121)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło uniwersalne Allmat

Wykonanie: wiertło uniwersalne z chwytem okrągłym. Łatwe nawiercanie także gładkich i twardych powierzchni dzięki szlifowanemu diamentem ścinowi z węglika spiekanego. Ze szlifowaną średnicą zewnętrzną do wykonywania dokładnych otworów. Zaprojektowane z myślą o długiej żywotności.

Zastosowanie: do murów, płytek ściennych, marmuru, tworzyw sztucznych, lekkich materiałów budowlanych, metali, metali kolorowych, powlekanych płyt wiórowych. Nadaje się również do lekkich zastosowań z użyciem wiertarki udarowej.





Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	heller 1261 €	Kod artykułu
4	40	75	5,35	...0040
5	50	85	5,50	...0050
6	60	100	6,05	...0060
8	80	120	7,25	...0080
10	80	120	8,65	...0100
12	90	150	11,65	...0120

(W119)

Zestaw wierteł uniwersalnych Allmat

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Zawartość zestawu mm	heller 1261 €	Kod artykułu
4-częściowy	5; 6; 8; 10	27,50	...1000

(W119)

Zestaw wierteł do kamienia

Wykonanie: wiertła udarowe z chwytem okrągłym. Walcowany rolkowo profil rowków spiralnych do normalnych obciążeń. Płytki skrawające z węglika spiekanego gwarantują standardową wydajność wiercenia. Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do kamienia, murów, klinkieru, lekkich materiałów budowlanych.



Wykonanie	Zawartość zestawu mm	format 1268 €	Kod artykułu
5-częściowy	4; 5; 6; 8; 10	9,20	...0005

(W120)

Wiertło do kamienia i betonu

Wykonanie: z chwytem okrągłym. Komputerowo obliczony profil skręcenia zapewnia optymalne odprowadzanie zwiercin, spokojny bieg wiertła i optymalne przekazywanie energii udarowej. Niezwykle długa żywotność została osiągnięta dzięki bardzo mocnemu przylutowaniu płytek z węglika spiekanego i utwardzonej powierzchni, dzięki czemu zagwarantowana jest podwyższona wytrzymałość na złamanie podczas wiercenia i wyższa odporność przy trafieniu na zbrojenie. Możliwość wykonania do 50% więcej otworów niż tradycyjnymi wiertłami do betonu. Certyfikowane przez Stowarzyszenie Kontrolne Wierteł do Murów (PGM).

Zastosowanie: do betonu, kamienia, murów, klinkieru, lekkich materiałów budowlanych, granitu i marmuru.



Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	Ø chwytu mm	format 1259 €	Kod artykułu
3	45	85	3	2,64	...0300
4	45	85	4	2,45	...0400
5	50	90	5	2,52	...0500
6	60	100	6	2,80	...0600
7	60	100	7	3,27	...0700
8	80	120	8	3,14	...0800
9	80	120	9	3,78	...0900
10	80	120	10	4,56	...1000
12	90	150	12	5,35	...1200
14	90	150	12	8,45	...1400
16	90	150	12	11,00	...1600

(W120)

Zestaw wierteł do kamienia i betonu

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Wykonanie	Zawartość zestawu mm	format 1268 €	Kod artykułu
7-częściowy	4; 5; 2 x 6; 8; 10; 12	25,10	...0010

(W120)

Wiertło do betonu i kamienia ProXtreme

Wykonanie: trójpowierzchniowy chwyt zapobiega poślizgowi narzędzia w uchwycie wiertarskim. Szeroki zakres stosowania i perfekcyjne centrowanie dzięki oszlifowanej płytce z węglika spiekanego. Doskonała prędkość dzięki optymalnej geometrii główki i konstrukcji spirali o dużych wymiarach. Specjalna technika utwardzania zapewnia wysokie rezultaty, długą żywotność i doskonałe parametry nawiercania.

Zastosowanie: do betonu, granitu, marmuru, murów, płytek ściennych, piaskowca wapnistego, kamienia.



Ø mm	Długość spirali mm	Długość całkowita mm	heller 1258 €	Kod artykułu
4	45	115	5,20	...0400
5	50	115	5,45	...0500
6	60	125	5,45	...0600
6	110	175	7,30	...0602
6	185	250	9,40	...0604
7	60	125	6,30	...0601
8	80	145	7,30	...0800
8	185	250	10,45	...0804
10	80	145	8,15	...1000
10	185	250	11,45	...1004
12	90	150	10,30	...1200
14	90	150	16,80	...1400

(W119)

Zestaw wierteł do betonu i kamienia ProXtreme

Wykonanie: dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego.



Wykonanie	Zawartość zestawu mm	heller 1258 €	Kod artykułu
5-częściowy	4; 5; 6; 8; 10	31,80	...0005

(W119)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wiertło do szkła i glazury QuickBit CeramicMaster

Wykonanie: zaostrzony ścin i ulepszona powierzchnia zapewniają mniejsze tarcie i długą żywotność. Dokładne nawiercanie także na gładkich i delikatnych powierzchniach. Ostrza można ponownie ostrzyć. Z chwytem sześciokątnym 1/4".

Zastosowanie: dzięki geometrii ścina uzyskuje się dokładne otwory także w delikatnych i gładkich powierzchniach. Do ceramiki, płytek, płytek klinkierowych, szkła, szkła akrylowego, szkła lustrzanego, itd.



Ø	Długość całkowita	heller 1263	Kod
mm	mm	€	artykułu
3	75	6,20	...0030
4	75	6,35	...0040
5	75	6,85	...0050
6	75	7,15	...0060
7	85	9,25	...0070
8	85	9,85	...0080
10	85	13,10	...0100
13	100	15,10	...0130
14	100	16,65	...0140

(W119)



Zestaw wierteł do szkła i glazury QuickBit CeramicMaster

Wykonanie: dostawa na blistrze.

Wykonanie	Zawartość zestawu mm	heller 1263 €	Kod artykułu
5-częściowy	4; 5; 6; 8; 10	39,90	...1000

(W119)

Wiertło do dachówek Rooftile Expert

NEW

Wykonanie: uchwyt trójkątny zapobiega poślizgowi narzędzia w uchwycie wiertarskim. Szlifowana diamentowo końcówka wolframowo-tytanowa, z węglika spiekanego. Szeroka spirala bezpiecznie odprowadza zwierciny z otworu, nawet w przypadku grubszego materiału.

Zastosowanie: do wiercenia dachówek glazurowanych, ceramiki i klinkieru do twardości materiału 9.



Ø	Długość spirali	Długość całkowita	heller 1264	Kod
mm	mm	mm	€	artykułu
4	40	75	4,42	...0407
5	50	85	4,62	...0508
6	60	100	4,78	...0610
8	80	100	5,75	...0810
10	80	120	7,70	...1012

(W119)



Zestaw wierteł do dachówek Rooftile Expert

NEW

Wykonanie: dostawa na blistrze.

Wykonanie	Zawartość zestawu mm	heller 1264 €	Kod artykułu
5-częściowy	4; 5; 6; 8; 10	26,70	...0005

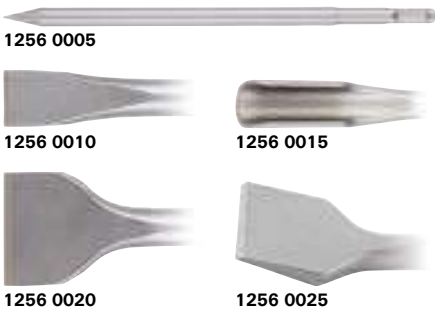
(W119)

Dłuto SDS-plus

Wykonanie: stabilny model z trzpieniem mocującym SDS-plus, odkuwany z jednego elementu, z możliwością wielokrotnego ostrzenia. Długa żywotność.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	format 1256 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	250	12,10	...0005
Dłuto płaskie	20	250	12,10	...0010
Dłuto drążone	22	250	19,60	...0015
Dłuto łopatkowe	40	250	19,90	...0020
Dłuto do glazury	40	250	24,80	...0025

(W120)



Dłuto SDS-plus

Wykonanie: samoostrzące, co pozwala uzyskać stałą, wysoką wydajność usuwania materiału.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	BOSCH 0190 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	250	14,55	...3515
Dłuto płaskie	20	250	14,40	...3510
Dłuto drążone	22	250	25,60	...3611
Dłuto łopatkowe	40	250	25,10	...3520
Dłuto łopatkowe	60	250	30,90	...3519
Dłuto do glazury	40	260	27,20	...3618

(W795)



Zestaw dłut SDS-plus

Wykonanie: dostawa w etui z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Zawartość zestawu	BOSCH 0190 €	Kod artykułu
3-częściowy	1 dłuto płaskie 20 x 250 mm 1 dłuto szpiczaste 40 x 250 mm 1 dłuto do glazury 260 mm	48,10	...3631

(W795)

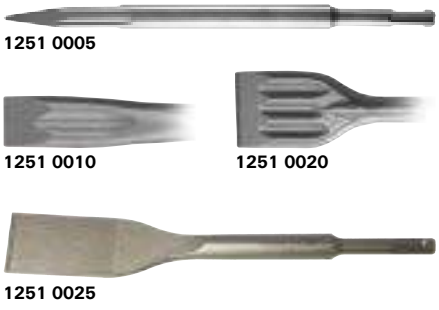


Dłuto SDS-plus

Wykonanie: stabilna konstrukcja z trzpieniem mocującym SDS-plus. Efekt samoostrzenia charakteryzuje się przede wszystkim **innowacyjną konstrukcją dłuta z wydłużonym ostrzem,** co zapewnia długą żywotność. Wysoka skuteczność przy bardzo małej stracie energii udaru.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	heller 1251 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	250	18,75	...0005
Dłuto płaskie	20	250	18,75	...0010
Dłuto łopatkowe	40	250	31,40	...0020
Dłuto do glazury	40	200	36,80 N	...0025

(W119)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Dłuto SDS-max

Wykonanie: stabilny model z trzpieniem mocującym SDS-max, odkuwany z jednego elementu, z możliwością wielokrotnego ostrzenia. Długa żywotność.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	format 1262 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	280	15,10	...0002
Dłuto szpiczaste	–	400	14,65	...0005
Dłuto szpiczaste	–	600	20,90	...0010
Dłuto płaskie	25	280	15,60	...0012
Dłuto płaskie	25	400	14,65	...0015
Dłuto płaskie	25	600	21,50	...0020
Dłuto łopatkowe	50	400	27,80	...0030
Dłuto łopatkowe	80	300	39,00	...0035
Dłuto łopatkowe	100	350	64,80	...0040
Dłuto do glazury	50	300	35,50	...0045

(W120)


1262 0005


1262 0012


1262 0030


1262 0045

Dłuto SDS-max

Wykonanie: samoostrzące, co pozwala uzyskać stałą, wysoką wydajność usuwania materiału.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	BOSCH 0190 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	600	21,30	...3610
Dłuto szpiczaste	–	280	14,40	...3612
Dłuto płaskie	25	280	14,40	...3613
Dłuto płaskie	25	400	14,90	...3608
Dłuto płaskie	25	600	22,70	...3605
Dłuto łopatkowe	50	350	36,60	...3616
Dłuto łopatkowe	80	300	42,70	...3615
Dłuto łopatkowe	115	350	60,20	...3620
Dłuto do glazury	50	300	44,30	...3617

(W795)


0190 3610


0190 3613


0190 3615


0190 3617

Zestaw dłut SDS-max Rtec

Wykonanie: samoostrzące, co pozwala uzyskać stałą, wysoką wydajność usuwania materiału. Energia odbicia zostaje przekształcona w dodatkową energię udaru.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	BOSCH 0190 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	400	23,00	...3630
Dłuto płaskie	25	400	22,50	...3625

(W795)


0190 3630


0190 3625

Dłuto SDS-max

Wykonanie: stabilna konstrukcja z trzpieniem mocującym SDS-plus. Efekt samoostrzenia charakteryzuje się przede wszystkim **innowacyjną konstrukcją dłuta z wydłużonym ostrzem,** co zapewnia długą żywotność. Wysoka skuteczność przy bardzo małej stracie energii udaru.

Kształt	Szerokość ostrza mm	Długość mm	heller 1278 €	Kod artykułu
Dłuto szpiczaste	–	350	26,10	...0007
Dłuto płaskie	25	350	26,10	...0017
Dłuto łopatkowe	50	350	45,00	...0032
Dłuto do glazury	50	350	49,10 N	...0027

(W119)


1278 0007


1278 0017


1278 0032


1278 0027

Kielnia murarska (tyrolska kielnia sztukatorska)

NEW

Wykonanie: elastyczna część robocza. Z szyjką w kształcie litery S i galwanicznie ulepszanym zaciskiem oraz rękojeścią z drewna bukowego.

Długość mm	Wykonanie	7313 €	Kod artykułu
160	stal hartowana	8,00	...1000
160	stal nierdzewna	7,75	...2000
180	stal hartowana	8,15	...1010
180	stal nierdzewna	8,15	...2010

(W771)



Kielnia tynkarska, model berneński

NEW

Wykonanie: elastyczna część robocza. Z prostą szyjką i galwanicznie ulepszanym zaciskiem oraz rękojeścią z drewna bukowego.

Długość mm	Wykonanie	7313 €	Kod artykułu
140	stal hartowana	6,20	...1020
140	stal nierdzewna	6,10	...2020

(W771)



Szpachla sztukatorska

NEW

Wykonanie: elastyczna część robocza. Z prostą szyjką i galwanicznie ulepszanym zaciskiem oraz rękojeścią z drewna bukowego.

Szerokość mm	Wykonanie	7313 €	Kod artykułu
40	stal hartowana	4,81	...1030
40	stal nierdzewna	5,25	...2030
60	stal hartowana	6,45	...1040
60	stal nierdzewna	5,40	...2040
80	stal hartowana	6,60	...1050
80	stal nierdzewna	5,60	...2080

(W771)



Kielnia murarska, typ berliński

NEW

Wykonanie: elastyczna część robocza ze stali hartowanej. Z szyjką w kształcie litery S i galwanicznie ulepszanym zaciskiem oraz rękojeścią z drewna bukowego.

Długość mm	Maks. szerokość mm	7313 €	Kod artykułu
220	200	11,25	...1060

(W771)



Kielnia do fugowania, model hamburski

NEW

Wykonanie: DIN 6441-D. Elastyczna część robocza ze stali hartowanej. Z prostą, płaską szyjką i galwanicznie ulepszanym zaciskiem oraz rękojeścią z drewna bukowego.

Szerokość mm	Długość mm	7313 €	Kod artykułu
8	180	3,52	...1070
10	180	3,52	...1080
12	180	3,52	...1090

(W771)



Kielnia sztukatorska podwójna

Wykonanie: z elastycznej, hartowanej stali, jedna strona szpiczasto-owalna, druga płaska. Rękojeść powlekana tworzywem sztucznym.

Szerokość mm	Długość mm	7309 €	Kod artykułu
10	215	1,89	...1010
16	215	1,96	...1016
20	235	2,02	...1020

(W595)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kielnia wygładzająca

NEW

Wykonanie: ze stopką aluminiową i profilowaną, lakierowaną rękojeścią z drewna bukowego.

Uzębienie	Wykonanie	Wymiary mm	Grubość części roboczej mm	fortis 7313 €	Kod artykułu
krawędzie proste	stal hartowana	280 x 130	0,7	5,40	...1100
krawędzie proste	stal nierdzewna	280 x 130	0,7	7,85	...2100
2 krawędzie ząbkowane, 6 x 6 mm	stal hartowana	280 x 130	0,7	5,85	...1110
2 krawędzie ząbkowane, 6 x 6 mm	stal nierdzewna	280 x 130	0,7	8,35	...2110

(W771)



Krawędzie proste



2 krawędzie ząbkowane, 6 x 6 mm

Paca tynkarska

Wykonanie: z **utwardzanej pianki,** lekka i odporna na odkształcenia i zniekształcenia.

Wymiary mm	KRONEN HANSA 7314 €	Kod artykułu
280 x 140	3,54	...0141
320 x 180	4,64	...0181

(W580)



Skrobak uniwersalny

Wykonanie: uformowany z jednego kawałka hartowanej stali nierdzewnej, z dużą nakładką do pobijania i ergonomicznie ukształtowaną, odporną na uderzenia i antypoślizgową rękojeścią wielokomponentową.

7317 0235 + 0255 Klasyczny kształt ostrza.

7317 0250 Bardzo szeroki kształt ostrza.

7317 0240 **Ostrze wielofunkcyjne:** płaska krawędź skrobaka, oczko do usuwania gwoździ i kołków, krawędź zaokrąglona do rur i zaokrąglonych powierzchni.

Szerokość mm	TAJIMA 7317 €	Kod artykułu
50	17,40	...0235
75	17,40	...0255
90	17,40	...0250
75	17,40	...0240

(W569)



7317 0235



7317 0250



7317 0240

Szpachla malarska

Wykonanie: część robocza ze stali, elastyczna, płasko-owalna rękojeść drewniana z otworem do zawieszenia.

Szerokość mm	731B €	Kod artykułu
20	1,70	...0020
30	1,78	...0030
40	1,83	...0040
50	1,95	...0050
60	2,02	...0060
80	2,38	...0080
100	2,98	...0100

(W595)



Szpachla malarska z ostrzem na całej długości

Wykonanie: część robocza ze stali nierdzewnej, ostrze na całej długości, z potrójnie nitowaną rękojeścią z drewna różanego.

Szerokość mm	731F €	Kod artykułu
25	4,77	...0025
40	5,10	...0040
60	5,40	...0060
80	5,85	...0080
100	6,55	...0100

(W595)



Szpachla malarska

Wykonanie: część robocza ze stali nierdzewnej, z rękojeścią z tworzywa sztucznego, z otworem do zawieszenia.

Szerokość mm	731C €	Kod artykułu
40	2,21	...0040
50	2,47	...0050
60	2,58	...0060
80	3,08	...0080
100	3,96	...0100

(W595)



Szpachla malarska, powlekana PTFE

Wykonanie: część robocza ze stali nierdzewnej z powłoką PTFE, z rękojeścią 2-komponentową.

Szerokość mm	731A €	Kod artykułu
25	7,80	...0025
40	8,60	...0040
60	9,35	...0060
75	10,15 *	...0075
80	10,25	...0080
100	11,35	...0100

(W595)

* Szpachelka do opalania, wyszlifowana na ostro.



Szpachla do kleju

NEW

Wykonanie: część robocza o kształcie trapezu, z otworem do zawieszania i listwą drewnianą z tyłu.

Szerokość mm	Uzębienie	7313 €	Kod artykułu
180	B2, drobne	1,89	...1200

(W771)



Zestaw szpachli japońskich

Wykonanie: z taśmy ze stali sprężynowej, średnio twardej, z nitro-odpornym grzbietem z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Zawartość zestawu mm	7324 €	Kod artykułu
4-częściowy	50; 80; 100; 120	2,18	...0005

(W586)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pojemnik do mieszania gipsu

Wykonanie: z gumy, kształt stożkowy. Bardzo elastyczny, może być całkowicie przewrócony na drugą stronę dla łatwiejszego czyszczenia.



Wymiary	7326	Kod
mm	€	artykułu
130 x 95	3,42	...0008
	(W595)	

Pion

Wykonanie: z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, szlifowany, w kształcie gruszki, z odkręcaną główką mosiężną.



Wykonanie	7328	Kod
g	€	artykułu
300	10,80	...0006
	(W580)	

Pion z automatycznym wciąganiem

Wykonanie: pion z bocznymi pierścieniami odbojowymi i zdejmowaną osłoną gumową na końcówce, **szybka stabilizacja** w ciągu 6 sekund. Obudowa z tworzywa sztucznego z automatycznym wciąganiem i magnesem, igła ustalająca, hak i zaczep do mocowania na wielu powierzchniach i obiektach, np. murach, konstrukcjach belkowych itd.



Wykonanie	7328	Kod
g	€	artykułu
400	44,60	...0008
	(W569)	

Sznur murarski

Wykonanie: kolor czerwony, na poręcznej szpuli z tworzywa sztucznego, okrągły splot, odporny na działanie promieni UV, odporny na wilgoć i brud, trudnopalny, odporny na gnicie, równoległe nawinięcie na szpulkę, wytrzymałość do 15 kg.



Grubość	Długość	7328	Kod
mm	m	€	artykułu
1	50	2,18	...0012
2	100	6,35	...0016
		(W580)	

Sznur traserski, zwijany

Wykonanie: lekka, wytrzymała **obudowa z odlewu ciśnieniowego magnezu z antypoślizgową powłoką epoksydową nanoszoną proszkowo,** korbka i oś z ciśnieniowego odlewu cynku, **przełożenie 5:1.** Sznur poliestrowy z hartowanym hakiem z dwoma rogami. Rogi są wygięte, dzięki czemu możliwe jest przybicie haka na brzegach. System PUSH uniemożliwia obrót korby przy nacisku osi oraz przy wyciąganiu sznurka. Duża pojemność wewnętrzna na barwny proszek, mocowanie haka zintegrowane z obudową. Stalowe ucho zabezpieczające do odwijania sznurka oraz klamra mocująca ze stali nierdzewnej.





Długość	7329	Kod
m	€	artykułu
30	18,00	...1006
	(W580)	

Sznur traserski, zwijany

Wykonanie: odporna na zużycie **obudowa z aluminium** z solidnym, bardzo wytrzymałym sznurem nylonowym/poliestrowym z dużym hakiem, **przełożenie 6:1.** Urządzenie posiada rozdrabniacz kredy, który mieli kredę przed samym wyciągnięciem sznurka, zapobiegając w ten sposób problemom z powodu skośnego ustawienia szpuli. Odblokowywana przekładnia zapobiega obracaniu się metalowej korbki przy wyciąganiu sznurka. Przykrywka do szybkiego i łatwego napełniania służy jednocześnie jako bezpieczne zamknięcie.



Długość	IRWIN 7327	Kod artykułu
m	€	
30	23,50	...0100
	(W252)	

Sznur traserski, zwijany

Wykonanie: odporna na zużycie **obudowa z tworzywa sztucznego** z solidnym, bardzo wytrzymałym sznurem nylonowym/poliestrowym z dużym hakiem, **przełożenie 3:1.** Urządzenie posiada rozdrabniacz kredy, który mieli kredę przed samym wyciągnięciem sznurka, zapobiegając w ten sposób problemom z powodu skośnego ustawienia szpuli. Odblokowywana przekładnia zapobiega obracaniu się metalowej korbki przy wyciąganiu sznurka. Przykrywka do szybkiego i łatwego napełniania służy jednocześnie jako bezpieczne zamknięcie.



Długość	IRWIN 7327	Kod artykułu
m	€	
30	17,90	...0200
	(W252)	

Kreda traserska

Wykonanie: bardzo dobra przyczepność, trudno rozpuszczalna w wodzie. W poręcznej i niezajmującej dużo miejsca butelce z tworzywa sztucznego. Materiał podstawowy: węglan wapnia z naturalnymi, barwnymi pigmentami.

Uwaga: kolor czerwony jest bardzo wodoodporny.



733A



733B

Zawartość	733A Niebieski	733B Czerwony	Kod artykułu
g	€	€	
250	4,43	4,43	...0250
500	6,50	6,50	...0500
	(W580)	(W580)	

Kreda traserska

Wykonanie: bardzo dobra przyczepność, trudno rozpuszczalna w wodzie. W pojemniku z tworzywa sztucznego o prostokątnym kształcie, aby zapobiec staczaniu się. Możliwość wielokrotnego zamykania i otwierania przez uchylne zamknięcie, aby zapobiec przenikaniu wilgoci. Materiał podstawowy: węglan wapnia z naturalnymi, barwnymi pigmentami.



Zawartość					IRWIN 7327	Kod artykułu
g	Kolor		Zakres zastosowania	Widoczność	€	
227	niebieski	■	do użytku wewnątrz i na zewnątrz	do 1 tygodnia	3,70	...0510
227	czerwony	■	do użytku na zewnątrz	do 2 miesięcy	3,70	...0515
1100	niebieski	■	do użytku wewnątrz i na zewnątrz	do 1 tygodnia	13,10	...0520
					(W252)	

Nóż do cięcia szkła

Wykonanie: wymienna, hartowana rozeta, z oszlifowanymi krążkami z węglika spiekanego (∅ 5 mm, kąt ostrza 135°), niklowaną częścią górną i płaską rękojeścią drewnianą. Odstęp liniowy 2,5 mm.

Zastosowanie: do cięcia po linii prostej szkła typu „float", szkła kolorowego lub szkła ornamentowego o grubości od 3 do 6 mm.





Wykonanie	J. op.	Bohle 7346	Kod artykułu
		€	
Nóż do cięcia szkła	1	21,60	...0005
Krążek tnący z węglika spiekanego ∅ 5 mm	10 Δ	10,40	...0011
		(W579)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż bezpieczny do otwierania kartonów

Wykonanie: rękojeść z czerwonego tworzywa sztucznego ABS, ergonomiczny kształt. Nóż znajduje się w metalowym kabłąku, który chroni zawartość opakowania przed przypadkowym uszkodzeniem. Wymiana ostrza następuje za pomocą śruby, magazynek na ostrza znajduje się w rękojeści. Dostawa obejmuje ostrze zamienne.

Zastosowanie: do usuwania zszywek z opakowań i przecinania taśm jednym narzędziem.





Wykonanie	NT Cutter 7344 €	Kod artykułu
Nóż bezpieczny do otwierania kartonów, 193 mm	25,10	...0100
Ostrze trapezowe 37 x 12 x 0,5 mm (10 szt. w opakowaniu)	8,70	...0105
	(W575)	

Nóż bezpieczny

Wysoki poziom bezpieczeństwa (funkcja automatycznego wycofania ostrza)
W momencie rozpoczęcia czynności cięcia należy zwolnić suwak. Po skończeniu cięcia ostrze jest wycofywane do rękojeści.
Korpus aluminiowy z gumową nakładką, magazynek na dodatkowe ostrza.

6666 Możliwość obsługi suwaka z obu stron. Możliwość wymiany ostrza bez użycia narzędzi. Dostawa z 2 **zaokrąglonymi** ostrzami trapezowymi.

Uwaga: pasujące ostrze trapezowe z zaokrąglonymi końcówkami, kod art. 6666 0007, prezentujemy na 📖 7/113.



6666 0001

7833 Zastosowane **ostrze ceramiczne** oprócz **długiej żywotności** posiada również inne zalety: **nie rdzewieje, jest beziskrowe, nie przewodzi prądu elektrycznego** i **nie namagnetyzowuje się**. Dzięki specjalnemu szlifowi ostrza istnieje niebezpieczeństwo, że przy zwykłym dotknięciu ostrza dojdzie do zranienia się. Dostawa z 1 ostrzem trapezowym, futerałem i spiralną taśmą zabezpieczającą.

Uwaga: pasujące ostrze ceramiczne, kod art. 7833 2000, prezentujemy na 📖 7/113.







7833 0160

Długość mm	151	160	
Karton, do 3 warstw	tak	tak	
Folia pakunkowa, folia stretch, folia termokurczliwa	tak	tak	
Taśma klejąca	tak	tak	
Taśma do owijania z tworzywa sztucznego	tak	tak	
Rolki folii, rolki papieru	tak	tak	
Skóra	tak	tak	
Guma	–	–	
PVC	tak	tak	
6666 format €	8,50	–	(W578)
7833 format €	–	17,80	(W578)
Kod artykułu	...0001	...0160	

Nóż bezpieczny

Bardzo wysoki stopień bezpieczeństwa (funkcja całkowicie automatycznego wycofania ostrza)
Po wyjęciu ostrza z przecinanego materiału jest ono automatyczne wycofywane do rękojeści.
Także wtedy, gdy suwak lub dźwignia są jeszcze przytrzymywane.

Wykonanie: korpus aluminiowy z gumową nakładką. Wymiana ostrza bez użycia narzędzi. Zabezpieczenie przed przypadkowym wysunięciem ostrza. Dostawa z 1 ostrzem trapezowym.





Karton, do 3 warstw	tak	
Worki	tak	
Folia pakunkowa, folia stretch, folia termokurczliwa	tak	
Zdzieranie ostatnich zwojów towaru w rolkach, których ze względów technicznych nie można wykorzystać	tak	
Taśma klejąca	tak	
Taśma do owijania z tworzywa sztucznego	tak	
Pianka, polistyren	tak	
Rolki folii, rolki papieru	tak	
Tekstylia	tak	
Skóra	tak	
Filc	tak	
PVC	tak	
Długość mm	165	
6666 format €	16,10	(W578)
Kod artykułu	...0004	

Nóż bezpieczny firmy MARTOR

Dlaczego używać specjalnego noża bezpiecznego?

• Ponad połowa wszystkich wypadków przy pracy przy użyciu narzędzi ręcznych powstaje w trakcie pracy z nożami roboczymi
• W Niemczech w roku 2019 roku doszło do ok. 43000 wypadków przy pracy spowodowanych nożami, które były objęte obowiązkiem zgłoszenia [1)]
• Każdy z wypadków przy pracy spowodowanych użyciem noży prowadzi przeciętnie do 7,4 dni niezdolności do pracy [2)]
• Każdy dzień niezdolności do pracy kosztuje pracodawcę przeciętnie około 500 €

Do tego dochodzą koszty leczenia i wydatki poniesione przez osobę poszkodowaną w życiu prywatnym, jeżeli z powodu takiego urazu nie jest ona w stanie samodzielnie załatwić wszystkich spraw. I nie tylko chodzi o to, że rany cięte się bardzo bolesne, w najgorszym przypadku mogą one prowadzić do trwałych uszkodzeń takich jak np. braku czucia lub ograniczeń w zdolności poruszania się.

Bezpieczne cięcie jest ważne dla wszystkich.

Dzięki zastosowaniu noży bezpiecznych można w znacznym stopniu zmniejszyć liczbę ran ciętych. Co więcej, po krótkim czasie przyzwyczajenia się do takich noży, cięcie wykonywane jest tak łatwo, jak przy użyciu standardowych noży.

MARTOR tworzy od ponad 40 lat noże bezpieczne i oferuje aktualnie duży wybór noży o różnych poziomach bezpieczeństwa używanych do wszelkich celów. Poniżej prezentujemy wybór asortymentu firmy MARTOR. Wszystkie noże są przeznaczone dla osób praworęcznych i leworęcznych oraz pozwalają na wymianę ostrzy bez narzędzi. Jeżeli wśród tego asortymentu nie znajdziesz noża spełniającego określonych wymagań, po prostu skontaktuj się z nami.

Pomożemy Ci znaleźć odpowiedni nóż.

[1)] źródło: niemieckie ustawowe ubezpieczenia wypadkowe, 2020 r.
[2)] źródło: zakład ubezpieczeń wypadkowych branży artykułów spożywczych i hotelarstwa/gastronomii, 2016 r.

Nóż bezpieczny SECUMAX

Najwyższy poziom bezpieczeństwa (schowane ostrze)
Ostrze jest osłonięte, co zapobiega przypadkowemu chwyceniu za nie. Przyczynia się to również do zabezpieczenia towaru przed uszkodzeniami.

THE SAFER WAY TO CUT. martor



7419 0125 SECUMAX 150



7419 0130 SECUMAX 320



7419 0250 SECUMAX 150 MDP (widoczny dla wykrywaczy metali)



7419 0140 SECUMAX EASYSAFE

7139 0218 SECUMAX 564



7419 0070 SECUMAX 350

Model	150 (10 szt. w opakowaniu)	150 MDP (10 szt. w opakowaniu)	320	EASYSAFE	564	350	
Karton, do 1 warstw	–	tak	–	–	–	–	
Karton, do 2 warstw	tak	–	–	–	tak	tak	
Worki	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Folia pakunkowa, folia stretch, folia termokurczliwa	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Taśma klejąca	tak	tak	tak	tak	–	tak	
Taśma do owijania z tworzywa sztucznego	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Nić, sznur	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Rolki folii, rolki papieru	tak	tak	tak	tak	tak	tak	
Tekstylia	tak	tak	tak	–	tak	–	
Pas bezpieczeństwa	–	–	tak	tak	–	–	
Skóra	–	–	tak	–	–	–	
Filc	tak	tak	tak	–	–	tak	
PVC	–	–	–	–	tak	–	
Naklejka, etykietka	tak	tak	–	–	–	–	
Rękojeść	GFRP	z tworzywa sztucznego identyfikowanego wykrywaczem metali	GFRP	GFRP	–	GFRP	
Soft Grip	–	–	tak	–	tak	tak	
Znak jakości	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (TÜV)	–	GS (TÜV)	
Pasuje do etui do zamocowania na pasku	S	S	M	S	M	S	
7419 **Ostrze stalowe** martor €	32,80	52,20 N	9,55	13,20	–	13,55	(W599)
7139 **Ostrze INOX** martor €	–	–	–	–	28,70	–	(W599)
Kod artykułu	...0125	...0250	...0130	...0140	...0218	...0070	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż bezpieczny SECUPRO

Bardzo wysoki stopień bezpieczeństwa (funkcja całkowicie automatycznego wycofania ostrza)
Po wyjęciu ostrza z przecinanego materiału jest ono automatyczne wycofywane do rękojeści.
Także wtedy, gdy suwak lub dźwignia są jeszcze przytrzymywane.

THE SAFER WAY TO CUT. martor



7419 0175 SECUPRO MERAK



7419 0035 SECUPRO MEGASAFE



7419 0180 SECUPRO MAXISAFE, ostrze zaokrąglone



7419 0045 SECUPRO MARTEGO



7419 0100 SECUPRO 625, ostrze zaokrąglone

NEW



7421 0175 SECUPRO MERAK, ostrze ceramiczne

NEW



7421 0180 SECUPRO MAXISAFE, ostrze ceramiczne

NEW



7421 0045 SECUPRO MARTEGO, ostrze ceramiczne







Model			MERAK	MEGASAFE	MAXISAFE	MARTEGO	625	
Karton, do 2 warstw			tak	tak	tak	tak	tak	
Karton, do 3 warstw			–	tak	tak	–	tak	
Worki			tak	tak	tak	tak	–	
Folia pakunkowa, folia stretch, folia termokurczliwa			tak	tak	tak	tak	tak	
Zdzieranie ostatnich zwojów towaru w rolkach, których ze względów technicznych nie można wykorzystać			–	tak	–	tak	tak	
Taśma klejąca			tak	tak	tak	tak	tak	
Taśma do owijania z tworzywa sztucznego			tak	tak	tak	tak	tak	
Nić, sznur			tak	tak	tak	tak	tak	
Rolki folii, rolki papieru			tak	tak	tak	tak	tak	
Tekstylia			tak	tak	tak	tak	tak	
Wykładziny			–	–	–	–	tak	
Skóra			–	–	–	–	tak	
Guma			–	tak	–	–	tak	
Włóknina			–	tak	tak	–	tak	
Filc			–	tak	tak	–	tak	
PVC			–	tak	–	tak	tak	
Rękojeść			GFRP	aluminium	GFRP	aluminium	aluminium	
Soft Grip			–	tak	–	tak	tak	
Znak jakości			GS (VPA)	GS (TÜV)	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (VPA)	
Pasuje do etui do zamocowania na pasku			M	M	S	M	L	
7419	**Ostrze stalowe**	martor €	16,60	28,90	13,30	28,50	36,10	(W599)
7421	**Ostrze ceramiczne**	martor €	21,20 *	–	18,60 *	33,30 *	–	(W599)
Kod artykułu			...0175	...0035	...0180	...0045	...0100	

Uwaga: ostrza ceramiczne tną karton maksymalnie do 2 warstw!

Nóż bezpieczny SECUNORM

Wysoki poziom bezpieczeństwa (funkcja automatycznego wycofania ostrza)
W momencie rozpoczęcia czynności cięcia należy zwolnić suwak.
Dzięki temu zaraz po cięciu ostrze znika z powrotem w rękojeści.

THE SAFER WAY TO CUT martor



7419 0220 SECUNORM 300



7419 0225 SECUNORM 300, ostrze zaokrąglone



7419 0165 SECUNORM MIZAR



7419 0155 SECUNORM 500, ostrze zaokrąglone



7419 0090 SECUNORM 380



7419 0170 SECUNORM 175



7419 0270 SECUNORM 185



7419 0230 SECUNORM 540



7419 0235 SECUNORM 525



7419 0240 SECUNORM 525, ostrze zaokrąglone

NEW



7421 0165 SECUNORM MIZAR, ostrze ceramiczne

NEW



7421 0155 SECUNORM 500, ostrze ceramiczne

NEW



7421 0235 SECUNORM 525, ostrze ceramiczne

NEW



7421 0270 SECUNORM 185, ostrze ceramiczne

Model	300	300	500	380	MIZAR	175	185	540	525	525
Karton, do 2 warstw	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Karton, do 3 warstw	tak	tak	tak	tak	tak	–	–	tak	tak	tak
Karton, do 4 warstw	–	–	–	tak	–	–	–	–	–	–
Worki	tak	tak	tak	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak
Folia pakunkowa, folia stretch, folia termokurczliwa	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Zdzieranie ostatnich zwojów towaru w rolkach, których ze względów technicznych nie można wykorzystać	–	–	–	–	–	–	–	–	tak	tak
Taśma klejąca	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Taśma do owijania z tworzywa sztucznego	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Nić, sznur	tak	tak	tak	–	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Pianka, polistyren	–	–	–	tak	–	–	–	tak	tak	tak
Rolki folii, rolki papieru	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Tekstylia	tak	tak	tak	–	tak	–	tak	tak	tak	tak
Folia kaszerowana	–	–	–	tak	–	–	–	–	–	–
Folia laminowana	–	–	–	tak	–	–	–	–	–	–
Guma	–	–	–	–	–	–	–	–	tak	tak
Włóknina	tak	tak	tak	tak	–	–	–	tak	tak	tak
Filc	tak	tak	tak	tak	–	–	–	tak	tak	tak
PVC	–	–	–	tak	–	–	–	tak	tak	tak
Rękojeść	GFRP	GFRP	aluminium	GFRP	GFRP	GFRP	stal nierdzewna	aluminium	aluminium	aluminium
Soft Grip	tak	tak	tak	tak	–	–	–	–	–	–
Znak jakości	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (TÜV)	GS (TÜV)	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (VPA)	GS (VPA)
Pasuje do etui do zamocowania na pasku	S	S	S	S	M	M	M	S	S	S
7419 **Ostrze stalowe** martor €	10,95	9,75	13,55	16,50	10,85	4,37	6,80 N	16,10	14,65	14,75 (W599)
7421 **Ostrze ceramiczne** martor €	–	–	19,00 *	–	16,15 *	–	11,30	–	20,20 *	– (W599)
Kod artykułu	...0220	...0225	...0155	...0090	...0165	...0170	...0270	...0230	...0235	...0240

Uwaga: ostrza ceramiczne tną karton maksymalnie do 2 warstw!

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż bezpieczny SECUBASE

NEW

THE SAFER WAY TO CUT. martor

Wysoki poziom bezpieczeństwa (funkcja automatycznego wycofania ostrza)
W momencie rozpoczęcia czynności cięcia należy zwolnić suwak. Dzięki temu zaraz po cięciu ostrze znika z powrotem w rękojeści.

Ostrze z możliwością blokady
W niektórych zastosowaniach, np. przy piłowaniu, zwykły nóż bezpieczny nie jest w stanie poradzić sobie tak dobrze z powodu funkcji automatycznego wycofania ostrza. W tym celu można zablokować ostrze w siedmiu różnych położeniach i używać go jak noża uniwersalnego.

Model			383	
Karton, do 4 warstw			tak	
Worki			tak	
Folia pakunkowa, folia stretch, folia termokurczliwa			tak	
Taśma klejąca			tak	
Taśma do owijania z tworzywa sztucznego			tak	
Pianka, polistyren			tak	
Rolki folii, rolki papieru			tak	
Folia kaszerowana			tak	
Folia laminowana			tak	
Włóknina			tak	
Filc			tak	
PVC			tak	
Rękojeść			GFRP	
Pasuje do etui do zamocowania na pasku			S	
7419	**Ostrze stalowe**	martor €	17,30	(W599)
Kod artykułu			...0245	



Ostrze do noża bezpiecznego, ceramiczne

Wykonanie: długa żywotność; nierdzewne, beziskrowe, nie przewodzi prądu elektrycznego i nie namagnetyzowuje się. Dzięki specjalnemu szlifowi ostrza istnieje niebezpieczeństwo, że przy zwykłym dotknięciu ostrza dojdzie do zranienia się. Dostawa po 2 szt. na blistrze.

THE SAFER WAY TO CUT. martor


Model 60099C

Model 65232C

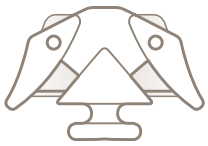

Model 92C

Model	Typ	Zaokrąglone	Pasuje do	Wymiary mm	Używanie ostrzy	martor 7419 €	Kod artykułu
60099C	Ostrze trapezowe	tak	SECUPRO 625, MAXISAFE, MEGASAFE, SECUNORM 525	55,5 x 19 x 0,65	2-krotne	13,20	...0200
65232C	Ostrze trapezowe	tak	SECUNORM MIZAR, 300, 500	50 x 19 x 0,65	2-krotne	13,20	...0205
92C	Ostrze przemysłowe	–	SECUPRO MARTEGO, MERAK, SECUNORM 185	26 x 18,5 x 0,5	4-krotne	11,15	...0210
						(W599)	

Ostrze do noża bezpiecznego, stalowe

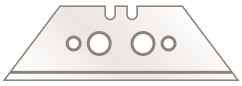
Wykonanie: dostawa w dozowniku zawierającym 10 szt.

THE SAFER WAY TO CUT. martor


Model 3350


Model 92043, 92 i 192

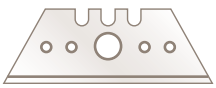

Model 45 i 145

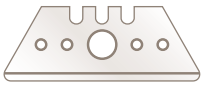

Model 99


Model 60099


Model 7940 i 17940


Model 79


Model 5232


Model 65232

Model	Typ	Nierdzewne	Zaokrąglone	Pasuje do	Wymiary mm	Używanie ostrzy	martor 7419 €	Kod artykułu
3550	Głowica ostrza	–	–	SECUMAX 350,	38,9 x 25,8 x 0,3	2-krotne	8,35	...0075
92043	Ostrze przemysłowe	–	–	SECUMAX 320, SECUNORM 185	26 x 18,5 x 0,4	4-krotne	7,10	...0135
45	Ostrze przemysłowe	–	–	SECUMAX EASYSAFE, SECUNORM 175	39 x 18,4 x 0,3	4-krotne	3,80	...0145
145	Ostrze przemysłowe	tak	–	SECUMAX EASYSAFE, SECUNORM 175	39 x 18,4 x 0,3	4-krotne	5,00	...0150
92	Ostrze przemysłowe	–	–	SECUPRO MARTEGO, MERAK, SECUNORM 185	26 x 18,5 x 0,4	4-krotne	4,61	...0050
192	Ostrze przemysłowe	tak	–	SECUPRO MARTEGO, MERAK, SECUNORM 185	26 x 18,5 x 0,4	4-krotne	8,65	...0185
99	Ostrze trapezowe	–	–	SECUPRO 625, MAXISAFE, MEGASAFE, SECUNORM 525	60 x 19 x 0,63	2-krotne	5,25	...0040
60099	Ostrze trapezowe	–	tak	SECUPRO 625, MAXISAFE, MEGASAFE, SECUNORM 525	55,5 x 19 x 0,63	2-krotne	5,50	...0105
5232	Ostrze trapezowe	–	–	SECUNORM MIZAR, 300, 500	53 x 19 x 0,63	2-krotne	4,95	...0020
65232	Ostrze trapezowe	–	tak	SECUNORM MIZAR, 300, 500	50,1 x 19 x 0,63	2-krotne	5,80	...0160
7940	Ostrze do styropianu	–	–	SECUNORM 380, 540, SECUBASE 383	71,2 x 17,7 x 0,5	1-krotne	6,70	...0030
17940	Ostrze do styropianu	tak	–	SECUNORM 380, 540	71,2 x 17,7 x 0,5	1-krotne	9,80	...0215
79	Ostrze do styropianu	–	–	SECUNORM 380, SECUBASE 383	109,5 x 17,9 x 0,5	1-krotne	6,10	...0095
							(W599)	

Etui do noży do zamocowania na pasku

Wykonanie: z wytrzymałego nylonu, z podwójnymi szwami, możliwość prania w temp. 40°. Etui podzielone jest na kieszeń główną, kieszeń wewnętrzną (wyłącznie w przypadku M lub L), kieszeń przednią i dwa schowki. Mocowanie przy użyciu zaczepu lub na rzep.

Zastosowanie: do przechowywania i transportowania noży.





Rozmiar	Wymiary mm	martor 7419 €	Kod artykułu
S	215 x 53 x 23	14,80	...0115
M	215 x 60 x 28	16,90	...0195
L	215 x 68 x 40	22,60	...0120

(W599)

Pojemnik na zużyte ostrza

Wykonanie: z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do bezpiecznego przechowywania zużytych ostrzy. Gdy pojemnik napełni się, wystarczy przekręcić pokrywkę, powodując nieodwracalne zamknięcie pojemnika celem jego utylizacji wraz z zawartością.



Wymiary mm	martor 7419 €	Kod artykułu
107 x 105 x 200	15,55	...0110

(W599)

Nóż uniwersalny, ostrze stałe

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, **profilowany,** szary, z otworem do powieszenia i magazynkiem na ostrza w rękojeści. Połączenie osłon rękojeści InterLock™ zapewnia niezawodne mocowanie ostrza. Ostrze stałe. Dostawa z 4 ostrzami trapezowymi.



Długość mm	STANLEY 7333 €	Kod artykułu
140	6,95	...0005

(W581)

Nóż uniwersalny, ostrze regulowane

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, połączone śrubami osłony rękojeści przytrzymują ostrze. Dostawa z 1 ostrzem trapezowym.



Długość mm	format 7833 €	Kod artykułu
155	6,35	...0155

(W578)

Nóż uniwersalny, składany

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego, czarno-czerwony, z zaczepem na pasek i magazynkiem na ostrza w rękojeści. Szybka i bezpieczna **wymiana ostrza bez użycia narzędzi.** Umieszczona na grzbiecie ostrza **podkładka pod kciuk zapewnia maksymalną siłę docisku.** Nóż posiada stałe ostrze, które można złożyć wraz z systemem przytrzymującym, jak w przypadku standardowych noży składanych. Dostawa wraz z 5 trapezowymi ostrzami zapasowymi.



Długość mm	Erdi 7336 €	Kod artykułu
160	24,70	...0160

(W565)

Nóż składany DBKPH

Wykonanie: dostawa wraz z 1 nożem ze składanym ostrzem, 15 ostrzami trapezowymi, 5 ostrzami hakowymi, 2 ostrzami do cięcia linoleum i 2 ostrzami wcinającymi, w nylonowym etui.



Wykonanie	Erdi 7336 €	Kod artykułu
25-częściowy	36,60	...1160

(W565)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wskazówki dotyczące przepisów prawa

Należy pamiętać, że noże wymienione w tym katalogu mogą podlegać pod § 42a ustawy o broni (WaffG). Mogą być one używane wyłącznie do celów zawodowych, a ich transport musi odbywać się w szczelnie zamkniętym pojemniku.

Wyciąg z ustawy o broni (WaffG)
§ 42a Zakaz posiadania broni pozorowanej i określonych, przenośnych przedmiotów
(1) Zabrania się
1. posiadania broni pozorowanej,
2. posiadania broni białej lub broni kolnej zgodnie z załącznikiem 1, ustępem 1, podustępem 2 nr 1.1 lub
3. posiadania noży z ostrzem, które można przestawiać jedną ręką (noży jednoręcznych) lub noży z nieprzestawianym ostrzem o długości ostrza powyżej 12 cm.

(2) Ustęp 1 nie obowiązuje w przypadku
1. użycia w trakcie przedstawień związanych z prezentacją zdjęć, filmów lub przedstawień teatralnych,
2. transportu w zamkniętym pojemniku,
3. posiadania przedmiotów zgodnie z ustępem 1 nr 2 i 3 w przypadku występowania uzasadnionych interesów.
Nie ma to wpływu na bardziej szczegółowe regulacje.

(3) Uprawnione interesy zgodne z ustępem 2, zdaniu 1 nr 3 występują szczególnie w przypadku, gdy posiadanie takich przedmiotów ma miejsce w związku z wykonywaniem zawodu, kultywowaniem tradycji, uprawianiem sportu lub realizacją innego, uznanego celu.

Ostrze do noży uniwersalnych

Zastosowanie: do ogólnych i ciężkich prac związanych z cięciem tektury, papieru, skóry, dywanu, winylu i innych materiałów.

format professional quality

Wymiary mm	Materiał	Zawartość szt.	7833 €	Kod artykułu
61 x 19 x 0,6	stal	dozownik zawierający 10 szt.	3,00	...1000

(W578)


7833 1000

6666 **Ostrze z zaokrąglonymi końcówkami:** zmniejszone ryzyko zranienia z powodu braku ostrych końcówek.

format professional quality

Wymiary mm	Materiał	Zawartość szt.	6666 €	Kod artykułu
58 x 19 x 0,6	stal	dozownik zawierający 5 szt.	1,17	...0007

(W578)


6666 0007

format professional quality

Wymiary mm	Materiał	Zawartość szt.	7833 €	Kod artykułu
61 x 19 x 0,6	ceramiczne	dozownik zawierający 5 szt.	17,85	...2000

(W578)

7833 2000

7833 2000 **Ostrze ceramiczne:** długa żywotność; nierdzewne, beziskrowe, nie przewodzi prądu elektrycznego i nie namagnetyzowuje się. Dzięki specjalnemu szlifowi ostrza istnieje niebezpieczeństwo, że przy zwykłym dotknięciu ostrza dojdzie do zranienia się.

LUTZ BLADES exactly

Wymiary mm	Powłoka	Zawartość szt.	7333 €	Kod artykułu
50,8 x 18,7 x 0,65	–	dozownik zawierający 10 szt.	2,97	...1025
61 x 18,7 x 0,65	–	dozownik zawierający 10 szt.	3,30	...1000
61 x 18,7 x 0,65	TiN	dozownik zawierający 10 szt.	5,15	...1005
61 x 18,7 x 0,65	black	dozownik zawierający 10 szt.	5,60	...1040
61 x 18,7 x 0,65	–	dozownik zawierający 50 szt.	19,80	...1050

(W598)


7333 1025


7333 1000


7333 1005


7333 1040

LUTZ BLADES exactly

Wymiary mm	Powłoka	Zawartość szt.	7333 €	Kod artykułu
50,7 x 18,7 x 0,65	–	dozownik zawierający 10 szt.	12,15	...1070

(W598)


NEW
7333 1070

LUTZ BLADES exactly

Wymiary mm	Powłoka	Zawartość szt.	7333 €	Kod artykułu
50,7 x 18,7 x 0,65	–	dozownik zawierający 10 szt.	4,99 N	...1080
48,2 x 18,7 x 0,65	TiN	dozownik zawierający 10 szt.	6,95	...1015
60 x 18,7 x 0,65	TiN	dozownik zawierający 10 szt.	7,90	...1030
48,2 x 18,7 x 0,65	black	dozownik zawierający 10 szt.	7,35	...1060

(W598)


7333 1080


7333 1015


7333 1030


7333 1060

LUTZ BLADES exactly

Wymiary mm	Powłoka	Zawartość szt.	7333 €	Kod artykułu
58,9 x 18,7 x 0,65	TiN	dozownik zawierający 10 szt.	7,65	...1020

(W598)


7333 1020

Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z 2-komponentowego tworzywa sztucznego z metalową prowadnicą ostrza, **magazynkiem na ostrza** i zdejmowaną końcówką pomocniczą do łamania ostrza. Blokada ostrza za pomocą **przycisku.** Dostawa z 3 ostrzami odłamywanymi.

Szerokość ostrza	7451	Kod
mm	€	artykułu
18	3,60	...0018

(W578)



Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego z metalową prowadnicą ostrza. Blokada ostrza za pomocą **przycisku, z mechanizmem blokującym Auto-Lock.** Dostawa z 1 ostrzem odłamywanym.

Szerokość ostrza	7343	Kod
mm	€	artykułu
9	4,24	...0005
18	6,35	...0010

(W578)



7343 0005



7343 0010

Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego z prowadnicą ostrza z tworzywa sztucznego i zdejmowaną końcówką pomocniczą do łamania ostrza. Blokada ostrza za pomocą **przycisku.** Dostawa z 1 ostrzem odłamywanym.

Szerokość ostrza	7341	Kod
mm	€	artykułu
9	2,72	...0005
18	4,21	...0010

(W581)



7341 0005



7341 0010

Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego z metalową prowadnicą ostrza i **magazynkiem na ostrza.** Blokada ostrza za pomocą **przycisku** i dodatkowego **kółka ustalającego.** Dostawa z 2 ostrzami odłamywanymi.

Szerokość ostrza	7354	Kod
mm	€	artykułu
18	14,65	...0018

(W578)



Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego z metalową prowadnicą ostrza. Blokada ostrza za pomocą **przycisku.** Dostawa z 3 ostrzami odłamywanymi.

Szerokość ostrza	7424	Kod
mm	€	artykułu
18	6,65	...0018

(W569)



Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, z gumową nakładką, metalową prowadnicą ostrza i **magazynkiem na ostrza.** Blokada ostrza za pomocą **przycisku.** Dostawa z 1 ostrzem odłamywanym.

Szerokość ostrza	7452	Kod
mm	€	artykułu
9	3,36	...0009
18	5,90	...0018
25	9,35	...0025

(W578)



7452 0025 z dodatkowym kółkiem ustalającym



7452

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż uniwersalny CutiX®

NEW

Wykonanie: korpus z magnezu z metalową prowadnicą ostrza, **magazynek na ostrza** i uchwyt mocujący do systemu zabezpieczającego narzędzia przed upadkiem. Niezawodne mocowanie ostrza za pomocą **płaskiego suwaka.**
Stabilizacja wysuniętego ostrza dzięki **dodatkowej wysuwanej metalowej szynie** znajdującej się w tylnej części ostrza. Szyna umożliwia również wywieranie nacisku na tylną część ostrza przy znacznie zmniejszonym ryzyku zranienia. Dostawa z 3 ostrzami odłamywanymi.



Szerokość ostrza	7423	Kod
mm	€	artykułu
18	21,40	...0018
	(W525)	





Porównanie: przy wysuniętej szynie stabilizującej nawet w pełni wysunięte ostrze nie ugina się pod obciążeniem.

Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z aluminiowego odlewu ciśnieniowego z metalową prowadnicą ostrza. Blokada ostrza za pomocą **przycisku, z mechanizmem blokującym Auto-Lock.** Dostawa z 1 ostrzem odłamywanym.

Szerokość ostrza	7347	Kod
mm	€	artykułu
9	8,20	...0009
18	15,45	...0018
	(W575)	



7347 0009



7347 0018

Nóż uniwersalny

Wykonanie: z metalową prowadnicą ostrza. Blokada ostrza za pomocą **kółka ustalającego.**

7354 **Korpus z tworzywa sztucznego.** Dostawa z 3 ostrzami odłamywanymi.

7347 **Korpus z aluminiowego odlewu ciśnieniowego.** Dostawa z 1 ostrzem odłamywanym.

7422 **Korpus z aluminiowego odlewu ciśnieniowego, z gumową nakładką.** Ostrze czarne, **szczególnie cienka, ostra krawędź tnąca.** Dostawa z 1 ostrzem odłamywanym.

7424 **Korpus z tworzywa sztucznego.** Dostawa z 2 ostrzami odłamywanymi.



7354



7347



7422



7424

Szerokość ostrza	7354	7347	7422	7424	Kod
mm	€	€	€	€	artykułu
18	9,90	15,45	24,60	–	...0218
25	–	–	–	10,25	...0025
	(W578)	(W575)	(W575)	(W569)	

Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku, z gumową nakładką, metalową prowadnicą ostrza i **magazynkiem na ostrza z automatycznym wysuwaniem ostrza.** Blokada ostrza za pomocą **przycisku.**

7453 0009 Dostawa z 5 ostrzami odłamywanymi.

7453 0018 Z dodatkowym kółkiem ustalającym. Dostawa z 6 ostrzami odłamywanymi.



Szerokość ostrza	7453	Kod
mm	€	artykułu
9	6,80	...0009
18	11,00	...0018
	(W578)	



7453 0018 z dodatkowym kółkiem ustalającym

Nóż uniwersalny

Wykonanie: korpus z aluminiowego odlewu ciśnieniowego, z metalową prowadnicą ostrza i **magazynkiem na ostrza.** Blokada ostrza za pomocą **przycisku** i dodatkowego **kółka ustalającego.**
Dostawa z 2 odłamywanymi ostrzami.

Szerokość ostrza	7347	Kod
mm	€	artykułu
18	38,70	...0318
	(W575)	



7

Ostrze odłamywane do noży uniwersalnych

Wykonanie: pasuje do wszystkich powszechnie stosowanych noży uniwersalnych.

7345 Ze stali.

Szerokość ostrza mm	Zawartość szt.	7345 €	Kod artykułu
9	dozownik zawierający 10 szt.	1,92	...0000
18	dozownik zawierający 10 szt.	3,19	...0005
25	dozownik zawierający 5 szt.	4,29	...0007

(W578)



7345 format professional quality

7315 0000 – 0035 Ze stali węglowej.

Szerokość ostrza mm	Zawartość szt.	7315 €	Kod artykułu
9	dozownik zawierający 10 szt.	2,80	...0000
18	dozownik zawierający 10 szt.	3,98	...0005
18	dozownik zawierający 50 szt.	18,80	...0030
25	dozownik zawierający 10 szt.	11,95	...0035

(W598)



7315 0000



7315 0030 LUTZ BLADES exactly

7315 0020 – 0040 Ze stali węglowej, czarne, niezwykle **precyzyjne, ostre** do bardzo precyzyjnego cięcia.

Szerokość ostrza mm	Zawartość szt.	7315 €	Kod artykułu
9	dozownik zawierający 10 szt.	4,30	...0020
18	dozownik zawierający 10 szt.	5,40	...0025
18	dozownik zawierający 50 szt.	26,80	...0027
25	dozownik zawierający 10 szt.	14,40	...0040

(W598)



7315 0020 LUTZ BLADES exactly

7315 0010 – 0045 Ze stali węglowej, z powłoką TiN dla zapewnienia dłuższej żywotności, **do intensywnego cięcia.**

Szerokość ostrza mm	Zawartość szt.	7315 €	Kod artykułu
9	dozownik zawierający 10 szt.	4,79	...0010
18	dozownik zawierający 10 szt.	6,45	...0015
18	dozownik zawierający 50 szt.	32,80	...0017
25	dozownik zawierający 10 szt.	16,15	...0045

(W598)



7315 0010 LUTZ BLADES exactly

7315 0050 NEW **Szlif falisty.** Ze stali węglowej, z powłoką TiN dla zapewnienia dłuższej żywotności, **do intensywnego cięcia.**

Szerokość ostrza mm	Zawartość szt.	7315 €	Kod artykułu
18	dozownik zawierający 10 szt.	13,25	...0050

(W598)



7315 0050 LUTZ BLADES exactly

Pojemnik na zużyte ostrza

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, ze zintegrowanym mechanizmem do odłamywania ostrzy.

Zastosowanie: do bezpiecznego przechowywania zużytych ostrzy i resztek ostrzy. Kiedy pojemnik jest pełny, należy go zamknąć poprzez jednokrotne zatrzaśnięcie pokrywy i zutylizować wraz z zawartością.



LUTZ BLADES exactly



Wymiary mm	7315 €	Kod artykułu
120 x 65 x 25	9,85	...1000

(W598)

Ostrza do noży uniwersalnych, bez segmentów

NEW

Wykonanie: pasuje do wszystkich powszechnie stosowanych noży uniwersalnych.

LUTZ BLADES exactly

Wykonanie	Szerokość ostrza mm	Zawartość szt.	7315 €	Kod artykułu
stal węglowa	18	dozownik zawierający 10 szt.	5,40	...0055
stal nierdzewna + powłoka TiN	18	dozownik zawierający 10 szt.	12,55	...0060

(W598)

7315 0055

7315 0060

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż uniwersalny, precyzyjny

Wykonanie: korpus metalowy z metalową prowadnicą ostrza, mechanizm przyciskowy z automatyczną blokadą ostrza Auto Lock, ostrze odłamywane 30° ze stali nierdzewnej do wyjątkowo dokładnych prac.

NT Cutter





Wykonanie	7347 €	Kod artykułu
Nóż uniwersalny, 9 mm	9,90	...3009
Ostrze odłamywane 30° (opakowanie 5 szt.)	2,94	...3109

(W575)

Nóż hobbystyczny

Wykonanie: zaokrąglona rękojeść metalowa, mechanizm blokady. Dostawa wraz z 2 prostymi ostrzami.

Zastosowanie: do bardzo dokładnego cięcia.

STANLEY





Wykonanie	7348 €	Kod artykułu
Nóż hobbystyczny, 110 mm	11,35	...0010
Ostrze proste, 60 mm (w opakowaniu 3 szt.)	3,40	...0100
Ostrze proste, 60 mm (w opakowaniu 50 szt.)	36,30	...0110

(W581)

Nóż krążkowy

NEW

Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego. Uchwyt zakrzywiony z dźwignią zabezpieczającą. Automatyczne wycofanie ostrza po zwolnieniu dźwigni zabezpieczającej. Mechanizm blokady pozwala na zablokowanie ostrza w pozycji wysuniętej i schowanej. Dla osób prawo- i leworęcznych. Dostawa z 1 gładkim ostrzem.

Zastosowanie: do czystego, szybkiego cięcia np. tkaniny, winylu, skóry i papieru.

OLFA THE ORIGINATOR SINCE 1956









Wykonanie	7342 €	Kod artykułu
Nóż krążkowy, Ø 45 mm	33,60	...0045
Ostrze do noża krążkowego, Ø 45 mm	9,30	...1045

(W607)

Skalpel

Wykonanie: rękojeść z tworzywa sztucznego, czarna. Ostrze szlifowane. Z mechanizmem obrotowym ułatwiającym wymianę ostrza. Dostawa z 5 ostrzami 45° i 5 ostrzami 30°.

NT Cutter





Wykonanie	7318 €	Kod artykułu
Skalpel, 132 mm	8,45	...0132
Ostrze skalpela, 45° (40 szt. w dozowniku)	8,95	...1132
Ostrze skalpela, 30° (40 szt. w dozowniku)	8,95 N	...2132

(W575)

Skalpel

Wykonanie: rękojeść z tworzywa sztucznego ABS, z mechanizmem przesuwnym. Ostrze proste, powlekane TiN. Mechanizm zaciskowy umożliwiający łatwą wymianę ostrza.

LUTZ BLADES exactly



proste

Wykonanie	7334 €	Kod artykułu
Skalpel, 155 mm	10,55	...0155
Ostrze skalpela, proste, powlekane TiN (dozownik zawierający 50 szt.)	51,20	...1155

(W598)

7

Nóż do taśm przenośnikowych/nóż do płyt kartonowo-gipsowych

Wykonanie: zakrzywione ostrze ze stali węglowej, szlifowane i polerowane, z nitowaną drewnianą rękojeścią i pierścieniem.

Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	7319 €	Kod artykułu
77	108/185	11,50 (W568)	...0180



Nóż roboczy

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, z funkcją blokady zwalnianą za pomocą mechanizmu przyciskowego na grzbiecie, rękojeść w osłonie z czarnego tworzywa sztucznego.

5437 Ostrze podwójnie szlifowane (gładkie/faliste).

7325 Ostrze o kształcie szczupakowym, gładkie.

INOX



5437 format professional quality



7325 fortis

Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	format 5437 €	fortis 7325 €	Kod artykułu
78	112/190	12,15	–	...0195
90	110/200	– (W512)	9,35 (W721)	...1005

Nóż kieszonkowy

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, o średnio ostrym zakończeniu, z blokadą, rękojeść żelazna lakierowana na czarno, z pierścieniem.

INOX

fortis



Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	fortis 7325 €	Kod artykułu
90	110/200	10,25 (W721)	...1010

Nóż roboczy

Wykonanie: ostrze ze stali, podwójnie szlifowane (gładkie/ząbkowane), z blokadą, okładzina metalowa. Dostawa w nylonowym etui.

format professional quality



Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	format 6667 €	Kod artykułu
85	120/205	11,30 (W578)	...0001

Nóż rzemieślniczy

Wykonanie: rękojeść 2-komponentowa, etui mocowane do guzików odzieży roboczej.

Hultafors

NEW



7425 0015



7425 0005



INOX 7425 0010

Ostrze	Długość ostrza mm	7425 €	Kod artykułu
stal węglowa (58 60 HRC), zaokrąglony wierzchołek	88	6,90	...0015
stal węglowa (58 60 HRC)	93	12,00	...0005
stal nierdzewna (57 59 HRC)	93	15,05 (W467)	...0010

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nóż przemysłowy

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, o kształcie szczupakowym, z blokadą, szczęki nierdzewne, okładzina drewniana. Dostawa w skórzanym etui, z pilnikiem do ostrzenia.

INOX

Długość ostrza mm	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym mm	fortis 7325 €	Kod artykułu
75	100/175	23,10	...1015
95	125/220	20,50	...1020

(W721)



7325 1015



7325 1020

Nóż przemysłowy

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, o kształcie szpiczastym, z rękojeścią bezpieczną z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do uniwersalnego zastosowania w przemyśle.

INOX



Długość ostrza mm	fortis 7325 €	Kod artykułu
254	11,15	...1025

(W721)

Nóż do materiałów izolacyjnych

Wykonanie: ostrze ze stali nierdzewnej, ząbkowana krawędź ostrza do cięcia zbitego i twardego materiału, krawędź ostrza ze szlifem falistym do cięcia materiałów miękkich i lekkich, symetryczna końcówka ostrza przeznaczona do wiercenia otworów.

Zastosowanie: do czystego i szybkiego cięcia różnego rodzaju materiałów izolacyjnych.

INOX



Długość ostrza mm	fortis 7325 €	Kod artykułu
280	9,90	...1030

(W721)

Nóż do materiałów izolacyjnych

Wykonanie: z wymiennym ostrzem i ergonomiczną rękojeścią.

Zastosowanie: do cięcia różnego rodzaju materiałów izolacyjnych.

Wykonanie	format 7349 €	Kod artykułu
Nóż do materiałów izolacyjnych 140 mm	10,55	...0140
Ostrze 140 x 19 x 0,9 mm (w opakowaniu 2 szt.)	8,00	...0150

(W578)



Piła do materiałów izolacyjnych

Wykonanie: brzeszczot ze szlifem falistym. Rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego. Dostawa z osłoną do zabezpieczenia brzeszczotu przed rdzą.

Zastosowanie: do cięcia materiałów izolacyjnych takich jak wełna mineralna, spieniony (EPS) i ekstrudowany (XPS) polistyren.

Długość brzeszczotu mm	BAHCO 726J €	Kod artykułu
550	27,30	...0550

(W556)



Nóż do usuwania zadziorów

Wykonanie: rękojeść z nakładką z tworzywa sztucznego, nakładka ochronna ze zintegrowanym kluczem trzpieniowym sześciokątnym służącym do wymiany ostrza. Dostawa z 1 ostrzem i nakładką ochronną z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do usuwania zadziorów z elementów z tworzywa sztucznego oraz do cięć precyzyjnych.



Wykonanie	MOZART 7340 €	Kod artykułu
Nóż do usuwania zadziorów	4,77	...0006
Ostrze, 32,8 mm (dozownik zawierający 100 szt.)	17,00	...0501

(W578)

Nóż do usuwania zadziorów/nóż snycerski

Wykonanie: ostrze ze stali, rękojeść z drewna bukowego, naturalna, dokładnie frezowana.

Zastosowanie: do odcinania nadlewów itp.



Długość ostrza mm	fortis 7325 €	Kod artykułu
35	6,40	...1035

(W721)

Nóż do usuwania zadziorów

Wykonanie: ostrze ze stali, proste, rękojeść z naturalnego drewna bukowego, nitowana.

Zastosowanie: do usuwania zadziorów z miękkich materiałów.



Długość ostrza mm	fortis 7325 €	Kod artykułu
75	4,29	...1040

(W721)

Narzędzie wielofunkcyjne DBST

Wykonanie: narzędzia i rękojeści ze stali nierdzewnej, rękojeści z powłokami z 2-komponentowego tworzywa sztucznego. **W skład narzędzia wchodzą:** nożyczki, nóż, piła, pilnik, wkrętaki do śrub z rowkiem (mały, duży), wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym. Dostawa wraz z nylonową kaburą.

INOX



Funkcje	Długość po złożeniu mm	Erdi 7406 €	Kod artykułu
7	100	33,30	...0005

(W565)

Klucz budowlany

Wykonanie: odlew ciśnieniowy ze stopu cynku, niklowany na wysoki połysk. Czworokąt zewnętrzny 6–8 mm, sześciokąt wewnętrzny 3 mm do montażu okuć, stożkowy trzpień kwadratowy 6–10 mm do zamykania drzwi, zabierak do profilowanych zamków cylindrycznych i podwójna podziałka do pomiaru wymaganej długości cylindra.



7467 €	Kod artykułu
13,50	...0005

(W516)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kłódka mosiężna

Wykonanie: mocny, mosiężny korpus z hartowanym, chromowanym pałąkiem, z podwójnym ryglowaniem. Nierdzewny, precyzyjny mechanizm zamykający o wysokiej wytrzymałości na rozerwanie. Dostawa z 2 kluczami, każdy zamek ma własny klucz.



Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	format 7356 €	Kod artykułu
30	5	16,0	5,00	...0031
40	6	22,0	7,05	...0041
50	7	26,0	10,00	...0051

(W587)

Kłódka aluminiowa

Wykonanie: solidny korpus kłódki ze stopu aluminium, z hartowanym, zabezpieczonym przed korozją pałąkiem, podwójne ryglowanie. Precyzyjny mechanizm zamykający o wysokiej wytrzymałości na rozerwanie. Dostawa z 2 kluczami, każdy zamek ma własny klucz.



Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	format 7502 €	Kod artykułu
30	5	17,0	5,35	...0031
40	6	23,0	7,25	...0041

(W603)

Kłódka TITALIUM™ 80Ti

Wykonanie: masywny korpus kłódki z **lekkiego i bardzo odpornego, specjalnego aluminium TITALIUM™** z hartowanym pałąkiem stalowym, podwójne ryglowanie, zwiększona ochrona antykorozyjna dzięki zastosowaniu nanotechnologii. Rdzeń wkładki chromowany, precyzyjna wkładka 6-trzpieniowa i paracentryczny profil klucza dający większe zabezpieczenie przed manipulowaniem. Dostawa z 2 kluczami, każdy zamek ma własny klucz.



Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	ABUS 7501 €	Kod artykułu
40	7	25,5		...0041
50	10	35,0		...0051

(W603)

Kłódka mosiężna 45

Wykonanie: masywny korpus mosiężny z hartowanym pałąkiem, podwójne ryglowanie. Nierdzewny mechanizm wewnętrzny, precyzyjna wkładka trzpieniowa z trzpieniami grzybkowymi i paracentrycznym profilem klucza dla zwiększonej ochrony przed manipulowaniem. Każdy zamek ma własny klucz.



Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	Liczba kluczy szt.	ABUS 7504 €	Kod artykułu
30	5,0	13,0	2		...0031
40	6,5	21,0	2		...0042
40	6,5	21,0	5		...0041
50	7,5	24,0	2		...0051

(W603)

Zestaw kłódek mosiężnych 45

Wykonanie: masywny korpus mosiężny z hartowanym pałąkiem, podwójne ryglowanie. Nierdzewny mechanizm wewnętrzny, precyzyjna wkładka trzpieniowa z trzpieniami grzybkowymi i paracentrycznym profilem klucza dla zwiększonej ochrony przed manipulowaniem. **Jeden klucz zamyka wszystkie kłódki w zestawie.**



Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	Liczba kluczy szt.	ABUS 7507 €	Kod artykułu
40, 2 szt. w zestawie	6,5	21,0	3		...0005
40, 3 szt. w zestawie	6,5	21,0	4		...0010
40, 4 szt. w zestawie	6,5	21,0	5		...0015

(W603)

Kłódka mosiężna 85

Wykonanie: masywny korpus mosiężny z hartowanym pałąkiem, podwójne ryglowanie, zwiększona ochrona antykorozyjna dzięki zastosowaniu nanotechnologii. Nierdzewny mechanizm wewnętrzny, precyzyjna wkładka trzpieniowa z trzpieniami grzybkowymi i paracentrycznym profilem klucza dla zwiększonej ochrony przed manipulowaniem.
Dostawa wraz z 2 kluczami.

7510 **Każdy zamek ma własny klucz.**

7511 **Wszystkie zamki zamykane jednym kluczem.**

NEW

Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	ABUS 7510 €	ABUS 7511 €	Kod artykułu
30	5	16,5			**...0031**
30	5	23,5		–	**...0140**
40	6,5	22,5			**...0131**
40	6,5	62,5		–	**...0050**
50	8	28,5		–	**...0041**
			(W603)	(W603)	



7510 + 7511



7510 0140 + 0050

Kłódka mosiężna z szyfrem 165

Wykonanie: masywny korpus mosiężny, pałąk ze stali. Z indywidualnie ustawianą kombinacją liczb.

Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	Kółka z cyframi	ABUS 7513 €	Kod artykułu
30	5,0	24,5	3		**...0030**
40	6,0	26,0	4		**...0040**
				(W603)	



Kłódka aluminiowa z szyfrem 144

Wykonanie: masywny korpus zamka z lekkiego, powlekany aluminium, z hartowanym pałąkiem stalowym, podwójne ryglowanie. Bardzo duże kółka z tworzywa sztucznego z odpornymi na ścieranie, wtryskiwanymi napisami o długiej trwałości, ochrona przed korozją.
Z indywidualnie ustawianą kombinacją liczb.

Rozmiar	Kolor		Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	Kółka z cyframi	ABUS 7514 €	Kod artykułu
30	niebieski		5	25	3	N	**...3030**
30	zielony		5	25	3	N	**...4030**
30	czerwony		5	25	3	N	**...2030**
30	czarny		5	25	3	N	**...1030**
30	tytanowy		5	25	3		**...0030**
40	niebieski		6	26	4	N	**...3040**
40	zielony		6	26	4	N	**...4040**
40	czerwony		6	26	4	N	**...2040**
40	czarny		6	26	4	N	**...1040**
40	tytanowy		6	26	4		**...0040**
						(W603)	



Kłódka TITALIUM™ 90RK

Wykonanie: masywny korpus kłódki z **lekkiego i bardzo odpornego specjalnego aluminium TITALIUM™,** pałąk ze **stali nierdzewnej,** podwójne ryglowanie kulkowe w celu zapewnienia większej wytrzymałości na rozciąganie i skręcanie. Zintegrowane **zabezpieczenie pałąka** utrudnia użycie nożyc do prętów. Wymienna, precyzyjna wkładka trzpieniowa, blokada tylko za pomocą klucza, wyciągniecie klucza przy otwartej kłódce nie jest możliwe. Dostawa z 2 kluczami, każdy zamek ma własny klucz.

INOX

Rozmiar	Grubość pałąka mm	Wysokość pałąka wewn. mm	ABUS 7516 €	Kod artykułu
50	9,5	22,5		**...0040**
			(W603)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zawieszka do kluczy

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, z niklowanym haczykiem typu S.



Kolor	J. op.	7536 €	Kod artykułu
czarny	100 Δ	13,25	...0005
żółty	100 Δ	13,25	...0020
ciemnozielony	100 Δ	13,25	...0032
jasnozielony	100 Δ	13,25	...0028
pomarańczowy	100 Δ	13,25	...0040

(W997)

Kolor	J. op.	7536 €	Kod artykułu
brązowy	100 Δ	13,25	...0050
biały	100 Δ	13,25	...0025
szary	100 Δ	13,25	...0060
czerwony	100 Δ	13,25 N	...0070
niebieski	100 Δ	13,25 N	...0080

(W997)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Kółko do kluczy

Wykonanie: ze stali hartowanej, niklowane.



Ø zewn. mm	J. op.	7538 €	Kod artykułu
12	200 Δ	4,24	...0012
16	200 Δ	6,05	...0016
20	100 Δ	7,55	...0020
26	100 Δ	10,90	...0026

(W997)

Ø zewn. mm	J. op.	7538 €	Kod artykułu
30	100 Δ	13,45	...0030
35	100 Δ	17,25	...0035
38	100 Δ	21,50	...0038
50	50 Δ	44,50	...0050

(W997)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Otwarta skrzynia narzędziowa

Wykonanie: z polipropylenu, z uwypukloną podziałką w cm i calach na otwartych komorach. Uchwyt do przenoszenia z aluminium.



Wymiary mm	7351 €	Kod artykułu
395 x 290 x 215	11,50	...1001

(W587)

Skrzynka narzędziowa, blacha stalowa

Wykonanie: z blachy stalowej, wewnątrz i na zewnątrz lakierowana na niebiesko, z przechylanym uchwytem do przenoszenia oraz funkcją automatycznego zamykania skrzynki narzędziowej poprzez pociągnięcie uchwytu w górę. Rozkładanie dzięki mocnym, nitowanym zawiasom. **5-częściowa,** zamykana na kłódkę (nie wchodzi w zakres dostawy).

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.



Wymiary mm	Grubość blachy mm	7358 €	Kod artykułu
430 x 200 x 200	0,6	34,90	...0430
530 x 200 x 200	0,6	41,00	...0530
600 x 200 x 200	0,7	49,30	...0600

(W587)

Skrzynka stalowa

Wykonanie: z blachy stalowej, wewnątrz i na zewnątrz lakierowana proszkowo na niebiesko, bryzgoszczelna i odporna na działanie czynników atmosferycznych. Z 2 dużymi bocznymi uchwytami do przenoszenia, ułatwiającymi transport. Zintegrowany wkład na drobne elementy jest wyjmowany i dzielony, perforowana kieszeń na rysunki znajduje się w pokrywie. Ścianki wewnętrzne wyłożone specjalnymi płytami z włókna twardego. Zamykana na kłódkę (nie wchodzi w zakres dostawy).

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.



Pojemność ok. l	Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7360 €	Kod artykułu
59	678 x 350 x 247	690 x 360 x 312	15	199,00	...0005
79	975 x 347 x 236	985 x 360 x 302	19	196,00	...0020
99	822 x 432 x 278	833 x 440 x 343	20	245,00	...0010
172	900 x 520 x 368	910 x 532 x 432	25	289,00	...0015

(W587)

Ochronna skrzynka transportowa

NEW

Wykonanie: z odpornego polipropylenu, czarna, odporna na pękanie i uderzenia, pyło- i wodoszczelna oraz odporna na działanie temperatury. Z możliwością układania w stosy, bardzo stabilna. Zamykana na dwa zamki z mechanizmem zatrzaskowym i kłódki (nie wchodzą w zakres dostawy).

7458 0005 Pokrywa z trzema zawiasami. Uchwyt do przenoszenia z przodu. Wytrzymałość obciążeniowa do 30 kg.

7458 0010 Dwa lekko obracające się **kółka.** Pokrywa z zawiasem przelotowym. Uchwyt do przenoszenia z przodu i dwa uchwyty w zagłębieniach bocznych. Wytrzymałość obciążeniowa do 50 kg.



7458 0005



7458 0010

Pojemność ok. l	Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7458 €	Kod artykułu
69	653 x 312 x 340	4,5	85,60	...0005
106	780 x 410 x 330	6,3	132,50	...0010

(W606)

Skrzynka aluminiowa

NEW

Wykonanie: z wytrzymałego aluminium, odpornego na korozję i warunki atmosferyczne, z listwami obwodowymi. Uszczelki w pokrywie chronią zawartość przed kurzem i wodą rozpryskową. Stabilne, samoczynnie składane uchwyty z powłoką z tworzywa sztucznego. Z dwoma zamkami z mechanizmem zatrzaskowym i z otworami na kłódkę lub plomby.

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.

7469 0005 + 0010 **Seria A**
Z uchwytem do przenoszenia z przodu i otworami do późniejszego montażu zamków cylindrycznych.

7469 0015 – 0025 **Seria B**
Z dwoma bocznymi uchwytami do przenoszenia, z dwoma pasami mocującymi w pokrywie i zamkami cylindrycznymi.





Pojemność ok. l	Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7469 €	Kod artykułu
40	535 x 335 x 220	2,7	71,70	...0005
81	750 x 353 x 300	4,4	107,50	...0010
47	550 x 350 x 245	3,7	120,00	...0015
70	565 x 360 x 350	4,4	138,50	...0020
90	750 x 350 x 350	5,1	159,00	...0025

(W713)

Walizka narzędziowa z organizerem na drobne elementy

Wykonanie: z tworzywa sztucznego. Część spodnia z wkładką z gumy piankowej, pokrywa ze zintegrowanym magazynkiem na drobne elementy i 16 przegródkami. Dostawa bez zawartości.



Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7471 €	Kod artykułu
390 x 360 x 150	1,6	29,70	...0001

(W590)

Walizka narzędziowa z tacą na narzędzia

Wykonanie: z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Z wyjmowaną tacą na drobne elementy i narzędzia luzem. Uchwyt z aluminium pokryty tworzywem sztucznym. Dostawa bez zawartości.



Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7471 €	Kod artykułu
420 x 230 x 230	1,4	26,90	...0005
510 x 280 x 290	2,3	34,20	...0010
560 x 340 x 340	3,1	65,20	...0015

(W590)

Walizka narzędziowa z szufladami

Wykonanie: z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia. Z trzema dzielonymi szufladami i jedną dużą komorą. Uchwyt z aluminium pokryty tworzywem sztucznym. Zamykana na trzy zamki z mechanizmem zatrzaskowym, z możliwością dodatkowego zamknięcia kłódką (nie wchodzi w zakres dostawy). Dostawa bez zawartości.



Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Waga kg	7471 €	Kod artykułu
440 x 300 x 250	3,4	81,40	...0020

(W590)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Skrzynia narzędziowa

Wykonanie: z odpornego na uderzenia polipropylenu, odporna na działanie kwasów i zasad, z wyjmowaną tacą narzędziową.

7529 0020 Dostawa wraz z 6 wyjmowanymi wkładami do tacy narzędziowej.

7529 0027 Z dwiema szufladami na drobne elementy. Dostawa wraz z 6 wyjmowanymi wkładami do tacy narzędziowej i szufladami.

7529 0047 Z dwiema szufladami na drobne elementy. Dostawa wraz z 7 wyjmowanymi wkładami do tacy narzędziowej i szufladami. Z przegródkami (2 poprzecznymi, 1 podłużną) dzielącymi przestrzeń skrzyni. Z dodatkowymi uchwytami bocznymi do przenoszenia.

7529 0062 Z czterema szufladami na drobne elementy. Dostawa wraz z 10 wyjmowanymi wkładami do tacy narzędziowej i szufladami. Z podłużną przegródką w celu podziału przestrzeni skrzyni. Z dodatkowymi uchwytami bocznymi do przenoszenia.

Pojemność ok. l	Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Udźwig maks. kg	raaco 7529 €	Kod artykułu
20	474 x 239 x 190	30	33,60	...0020
27	474 x 239 x 248	30	42,80	...0027
47	540 x 296 x 292	40	84,30	...0047
62	621 x 311 x 322	50	142,50	...0062
			(W588)	



Pojemnik na drobne elementy

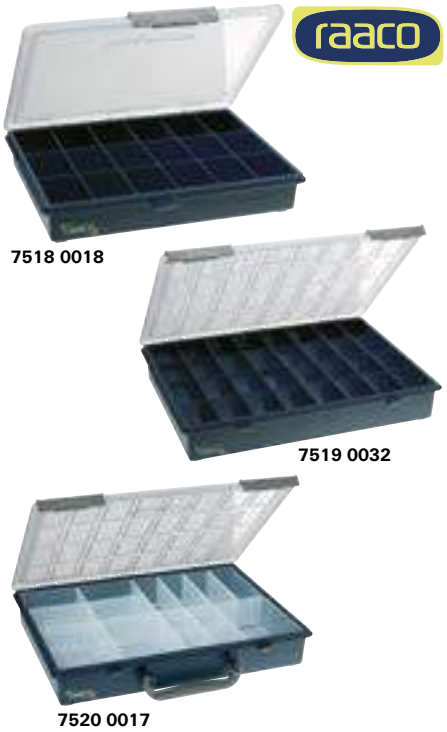
Wykonanie: z odpornego na uderzenia polipropylenu, odporny na działanie kwasów i zasad. Z przezroczystą pokrywą i zamknięciem suwakowym.

7518 Ze **stałymi przegródkami** i gładką pokrywą.

7519 Ze **stałymi przegródkami** i **profilami zabezpieczającymi** w pokrywie, które zapobiegają przesuwaniu się zawartości.

7520 Z **wyjmowanymi wkładami** i **profilami zabezpieczającymi** w pokrywie, które zapobiegają przesuwaniu się zawartości. Ze składanym uchwytem do przenoszenia.

Liczba przegródek	Przegródki	raaco 7518 240 x 195 x 43 mm €	raaco 7519 338 x 260 x 57 mm €	raaco 7520 338 x 261 x 57 mm €	Kod artykułu
9	36 x 52 mm (4 szt.) 73 x 52 mm (2 szt.) 36 x 105 mm (2 szt.) 223 x 52 mm (1 szt.)	7,20	–	–	...0009
15	38 x 54mm (8 szt.) 78 x 54 mm (3 szt.) 118 x 54 mm (2 szt.) 238 x 54 mm (1 szt.) 78 x 166 mm (1 szt.)	–	13,00	–	...0015
17	55 x 39 x 47 mm (4 szt.) 109 x 39 x 47 mm (4 szt.) 79 x 55 x 47 mm (8 szt.) 109 x 79 x 47 mm (1 szt.)	–	–	19,50	...0017
18	36 x 52 mm (18 szt.)	7,45	–	–	...0018
32	38 x 54 mm (32 szt.)	–	13,45	–	...0032
		(W588)	(W588)	(W588)	



Otwarta skrzynia do przenoszenia pojemników na drobne elementy

Wykonanie: z odpornego na uderzenia polipropylenu, odporna na działanie kwasów i zasad, ze składanym uchwytem do przenoszenia. Dołączone do zestawu pojemniki na drobne elementy zatrzaskują się w bezpieczny sposób w profilu bocznym.

Wyposażenie:
2 pojemniki na drobne elementy z 15 wyjmowanymi wkładami
2 pojemniki na drobne elementy z 17 wyjmowanymi wkładami kod art. 7520 0017

Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Wymiary pojemnika na drobne elementy mm	raaco 7521 €	Kod artykułu
376 x 265 x 310	338 x 261 x 57	108,00	...0004
		(W588)	



Walizka na drobne elementy

Wykonanie: dwuścienny spód walizki z odpornego na uderzenia polipropylenu, odporna na działanie kwasów i zasad, z przezroczystą pokrywą z odpornego na pękanie poliwęglanu. Z **wyjmowanymi wkładami** i **profilami zabezpieczającymi** w pokrywie, które zapobiegają przesuwaniu się zawartości. Zamykanie jedną ręką, uchwyt do przenoszenia z blokadą bezpieczeństwa. Dostawa wraz z wymiennymi etykietami identyfikacyjnymi (w kolorach żółtym, zielonym i szarym).



Liczba przegródek	Przegródki	7523 298 x 284 x 55 mm €	7524 354 x 323 x 55 mm €	7525 421 x 361 x 55 mm €	7526 421 x 361 x 78 mm €	7527 465 x 401 x 78 mm €	Kod artykułu
14	55 x 39 x 47 mm (6 szt.), 218 x 39 x 47 mm (2 szt.) 79 x 55 x 47 mm (3 szt.), 109 x 79 x 47 mm (2 szt.) 157 x 109 x 47 mm (1 szt.)	–	46,40	–	–	–	...0014
14	79 x 55 x 69 mm (6 szt.), 157 x 55 x 69 mm (2 szt.) 235 x 55 x 69 mm (1 szt.), 109 x 79x 69 mm (4 szt.) 218 x 79 x 69 mm (1 szt.)	–	–	–	70,80	–	...0014
15	55 x 39 x 47 mm (8 szt.), 109 x 39 x 47 mm (1 szt.) 163 x 39 x 47 mm (1 szt.), 79 x 55 x 47 mm (4 szt.) 109 x 79 x 47 mm (1 szt.)	36,20	–	–	–	–	...0015
18	79 x 55 x 69 mm (8 szt.), 157 x 55 x 69 mm (2 szt.) 235 x 55 x 69 mm (2 szt.), 109 x 79 x 69 mm (5 szt.) 218 x 79 x 69 mm (1 szt.)	–	–	–	–	90,80	...0018
20	79 x 55 x 69 mm (14 szt.), 157 x 55 x 69 mm (1 szt.) 235 x 55 x 69 mm (2 szt.), 109 x 79x 69 mm (1 szt.) 157 x 109 x 69 mm (2 szt.)	–	–	–	–	90,80	...0020
20	79 x 55 x 69 mm (15 szt.), 109 x 79 x 69 mm (5 szt.)	–	–	–	70,80	–	...0020
25	79 x 55 x 47 mm (25 szt.)	–	–	63,10	–	–	...0025
45	55 x 39 x 47 mm (40 szt.), 79 x 55 x 47 mm (5 szt.)	–	–	63,10	–	–	...0045
		(W588)	(W588)	(W588)	(W588)	(W588)	

Otwarta skrzynia do przenoszenia walizek na drobne elementy



Wykonanie: z odpornego na uderzenia polipropylenu, odporna na działanie kwasów i zasad. Dołączone do zestawu walizki na drobne elementy zatrzaskują się w bezpieczny sposób w profilu bocznym. Ze składanym uchwytem do przenoszenia.

Wyposażenie:
4 walizki na drobne elementy z 15 wyjmowanymi wkładami kod art. 7523 0015

Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Wymiary pojemnika na drobne elementy mm	7528 €	Kod artykułu
347 x 342 x 305	298 x 284 x 55	186,50	...0004
		(W588)	

Pojemnik na drobne elementy

NEW

Wykonanie: spód pojemnika z odpornego na uderzenia polipropylenu, odporny na działanie kwasów i zasad, z przezroczystą pokrywą z odpornego na pękanie poliwęglanu. Z **8 wyjmowanymi wkładami** do indywidualnego podziału i **profilami zabezpieczającymi** w pokrywie, które zapobiegają przesuwaniu się zawartości. Ze składanym uchwytem do przenoszenia i zamknięciami suwakowymi.



Liczba przegródek	Przegródki	7521 413 x 330 x 147 €	Kod artykułu
8	157 x 109 x 133 (2 szt.) 109 x 79 x 133 (1 szt.) 163 x 79 x 133 (1 szt.) 272 x 79 x 133 (2 szt.) 79 x 55 x 133 (2 szt.)	87,10	...0009
		(W588)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wytrzymałe i lekkie – nowoczesne wyposażenie pomocnicze przy codziennej pracy

Torby wykonane z nylonu wysokiej jakości o wartości 1680 denierów wytrzymują trudne warunki robocze (dla porównania tekstylna odzież motocyklowa posiada wartość od 600 do 1000 denierów). Są one nie tylko **odporne na rozerwanie i zużycie ścierne,** lecz także **hydrofobowe** i **oddychające.** W porównaniu z tradycyjnymi torbami skórzanymi są **lżejsze** i **wymagają mniej zabiegów pielęgnacyjnych**. W miejscach pracy bez otwartego ognia i iskier torby te stanowią korzystną alternatywę.

Torba narzędziowa, nylonowa

Wykonanie: z odpornej na rozerwanie i zużycie ścierne lekkiej tkaniny nylonowej (1680 denierów) w kolorze czarnym. Wodoodporna, oddychająca i bardzo łatwa w pielęgnacji. Dostawa bez zawartości.

7413 0005 Z **wyjmowaną środkową przegrodą.** Ze zdejmowanym, regulowanym paskiem na ramię, z przesuwaną poduszką na ramię i karabińczykiem.

Wyposażenie:
14 przegródek
2 kieszenie wewnętrzne
2 kieszenie boczne



7413 0005

7413 0010 Z uchwytem do przenoszenia.

Wyposażenie:
27 przegródek o różnej wielkości
4 uchwyty pętelkowe
3 ucha chwytowe
1 karabińczyk do kluczy
1 pojemnik na drobne elementy z tworzywa sztucznego
1 klips na miarę zwijaną



7413 0010

7413 0020 Z **5 ślizgaczami** umożliwiającymi optymalne ustawienie, zamykana na rzepy. Ze zdejmowanym, regulowanym paskiem na ramię, z przesuwaną poduszką na ramię i karabińczykiem oraz wyścielanym uchwytem do przenoszenia.

Wyposażenie:
12 kieszeni wewnętrznych
11 kieszeni zewnętrznych
1 klips na miarę zwijaną



7413 0020

7413 0015 Z **wodoszczelnym dnem** i dwoma uchwytami do przenoszenia. Ze zdejmowanym, regulowanym paskiem na ramię, z przesuwaną poduszką na ramię i karabińczykiem. Zamykana na zamek błyskawiczny.

Wyposażenie:
8 kieszeni wewnętrznych
8 kieszeni zewnętrznych
1 klips na miarę zwijaną



7413 0015

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7413 €	Kod artykułu
200 x 100 x 300	6	1,4	59,20	...0005
220 x 220 x 420	20	1,5	81,80	...0010
430 x 220 x 290	27	2,3	78,00	...0020
520 x 280 x 330	48	2,2	75,10	...0015

(W589)

Torba serwisowa, nylonowa

Wykonanie: z odpornej na rozerwanie i zużycie ścierne lekkiej tkaniny nylonowej (1680 denierów) w kolorze czarnym. Wodoodporna, oddychająca i bardzo łatwa w pielęgnacji. 2 ślizgacze umożliwiające optymalne ustawienie. Ze zdejmowanym, regulowanym paskiem na ramię, z przesuwaną poduszką na ramię i wyścielanym uchwytem do przenoszenia.
Zamykana na klamrę. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
5 kieszeni wewnętrznych
2 boczne kieszenie zewnętrzne
1 przegroda na tablet, wyścielana
1 kieszeń zewnętrzna z zamkiem błyskawicznym





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7413 €	Kod artykułu
340 x 130 x 330	15	1,1	48,40	...0025

(W589)

Torba narzędziowa na kółkach, nylonowa

Wykonanie: z odpornej na rozerwanie i zużycie ścierne lekkiej tkaniny nylonowej (1680 denierów) w kolorze czarnym, ze wzmocnionymi ściankami, dnem i trzema bardzo dużymi stopkami. Wodoodporna, oddychająca i bardzo łatwa w pielęgnacji. Stabilny, 3-segmentowy uchwyt teleskopowy i trzy szerokie, profilowane kółka zapewniają łatwy transport. Wyścielany uchwyt do przenoszenia. Zamykana na rzepy i dwie klamry. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
6 przegródek w dużej komorze głównej
5 przegródek na wyjmowanej przegrodzie środkowej
1 duża kieszeń naszywana z przodu, zapinana na zamek błyskawiczny
1 wyścielana przegroda na dokumenty, laptop itp. o wymiarach do ok. 400 x 35 x 280 mm
1 kieszeń wewnętrzna z zapięciem na zamek błyskawiczny
4 kieszenie zewnętrzne z zapięciem na rzep
1 przegródka zewnętrzna
1 klips na miarę zwijaną





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7413 €	Kod artykułu
460 x 340 x 450	70	2,4	207,00	...0045

(W589)

Plecak narzędziowy, nylonowy

Wykonanie: z odpornej na rozerwanie i na zużycie ścierne lekkiej tkaniny nylonowej (1680 denierów) w kolorze czarnym, z wyścielaną tylną częścią i wzmocnioną przegrodą środkową. Wodoodporna, oddychająca i bardzo łatwa w pielęgnacji. Z wyścielanymi, regulowanymi szelkami na ramiona. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
2 duże komory główne zapinane na zamek błyskawiczny
5 przegródek w tylnej komorze
24 przegródki w przedniej komorze
1 duży schowek z przodu zapinany na zamek błyskawiczny
2 zewnętrzne kieszenie boczne



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7413 €	Kod artykułu
350 x 180 x 450	28	1,9	86,70	...0035

(W589)

Plecak narzędziowy na kółkach, nylonowy

Wykonanie: z odpornej na rozerwanie i zużycie ścierne lekkiej tkaniny nylonowej (1680 denierów) w kolorze czarnym, z wyścielaną częścią tylną, wzmocnionym dnem i dwoma bardzo dużymi stopkami. Wodoodporny, oddychający i bardzo łatwy w pielęgnacji. Stabilny, 2-segmentowy uchwyt teleskopowy może być całkowicie schowany do plecaka, a dwa bardzo szerokie, profilowane kółka zapewniają łatwy transport. Z wyścielanymi, regulowanymi szelkami na ramiona, które w razie potrzeby można schować z tyłu. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
16 przegródek
8 uchwytów pętelkowych
1 wyścielana przegroda na laptop, dokumenty itp. do ok. 270 x 35 x 420 mm
1 schowek z przodu zapinany na zamek błyskawiczny i odpinane kółko do kluczy
1 otwarta kieszeń boczna z wyścielanej tkaniny siatkowej
1 zewnętrzna kieszeń boczna zapinana na rzep
1 boczny uchwyt na długopis
1 klips na miarę zwijaną





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7413 €	Kod artykułu
350 x 210 x 490	36	1,4	139,50	...0040

(W589)

Etui zwijane, nylonowe

Wykonanie: z wytrzymałego nylonu (600 denier) z dwoma uchami do zawieszania, zamykane na rzep.



Wymiary zewnętrzne dł. x szer. mm	Liczba kieszeni	Szerokość kieszeni ok.	7413 €	Kod artykułu
345 x 405	3	3 x 100 mm	9,95	...0100
325 x 405	4	2 x 65 mm; 1 x 70 mm; 1 x 80 mm	10,95	...0120
290 x 405	6	1 x 30 mm; 4 x 40 mm; 1 x 45 mm	11,55	...0105
375 x 455	8	2 x 30 mm; 4 x 40 mm; 1 x 45 mm; 1 x 50 mm	14,10	...0110
605 x 405	8	3 x 60 mm; 3 x 65 mm; 1 x 70 mm; 1 x 80 mm	16,00	...0125
515 x 455	10	3 x 30 mm; 2 x 40 mm; 1 x 45 mm; 2 x 50 mm; 1 x 60 mm; 1 x 70 mm	16,60	...0115

(W589)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

System torby narzędziowej

Wykonanie: korpus torby o stabilnym kształcie z płytkami z tworzywa sztucznego kaszerowanymi tkaniną oraz dużą odpornością na przecięcia i przekłucia. Chroni narzędzia przed wilgocią i uszkodzeniami. Dzięki systemowi rzepów możliwe jest łączenie toreb Wera 2go oraz zestawów i kompletów toreb tekstylnych ze strefą rzepów. W ten sposób można szybko i łatwo skompletować torbę, która dostosowana jest do odpowiednich wymogów pracy.

Uwaga: kompatybilne torby i etui tekstylne oznaczone są w tym katalogu piktogramem Wera 2go.

7420 0005 + 0015 Duża torba na ramię z wyścielanym, regulowanym, odpinanym paskiem na ramię i uchwytem do przenoszenia. Strefy z rzepami wewnątrz i na zewnątrz służące do mocowania kompatybilnych toreb i etui. Dostawa ze zdejmowanym futerałem z indywidualnie regulowaną przegródką z rzepem służącą do dalszego podziału torby.

7420 0010 Obszerna torba narzędziowa z uchwytem do przenoszenia. Ze strefą rzepów służącą do mocowania na torbie na ramię.

7420 0020 Obszerna torba narzędziowa z uchwytem do przenoszenia. Ze strefą rzepów służącą do mocowania na torbie na ramię. Idealna do transportu długich narzędzi.



Różnorodne możliwości łączenia.



Optymalne wyposażenie dla każdego stanowiska pracy.



7420 0020



7420 0005 + 0015



7420 0010

Model	Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Wera 7420 €	Kod artykułu
Wera 2go 2	355 x 115 x 330	13	134,50	...0005
Wera 2go 2 XL	455 x 170 x 330	26	185,50	...0015
Wera 2go 3	325 x 80 x 130	4	34,70	...0010
Wera 2go 7	100 x 100 x 295	3	45,10	...0020

(W526)

Torba uniwersalna NEW CLASSIC

Wykonanie: dno torby i ścianki boczne z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS, klapa z tłoczonej skóry bydlęcej, uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

7363 0005 Z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów.

7363 0010 Z mocnymi ściankami ze skóry bydlęcej.



7363 0005



7363 0010

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7363 €	Kod artykułu
360 x 110 x 170	7	0,6	36,50	...0005
390 x 170 x 230	15	1,3	73,40	...0010

(W590)

Torba narzędziowa dla instalatorów NEW CLASSIC KingSize Long

Wykonanie: klapa z tłoczonej skóry przemysłowej, **korpus torby wzmocniony profilami z tworzywa sztucznego** oraz uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie. Z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
20 stałych uchwytów pętelkowych na ściance przedniej i tylnej
8 przegródek na ściance tylnej
2 uchwyty pętelkowe do mocowania poziomic w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7414 €	Kod artykułu
635 x 185 x 270	32	2,7	164,50 (W590)	...0005

Torba narzędziowa NEW CLASSIC Allround

NEW

Wykonanie: klapa z tłoczonej skóry bydlęcej, uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie. Z mocnymi ściankami ze skóry bydlęcej, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowym.** Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
11 regulowanych uchwytów pętelkowych na częściowo odchylanej ściance przedniej
9 stałych uchwytów pętelkowych na ściance tylnej
1 przegródka zaciskowa na częściowo odchylanej ściance przedniej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7363 €	Kod artykułu
420 x 160 x 250	17	2,5	123,00 (W590)	...0015

Torba narzędziowa NEW CLASSIC Plus

NEW

Wykonanie: spód z blachy stalowej, ocynkowanej, klapa z tłoczonej skóry bydlęcej, uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie i mocne ścianki ze skóry bydlęcej. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
8 regulowanych uchwytów pętelkowych na odchylanej ściance przedniej
1 przegródka na odchylanej ściance przedniej
1 kieszeń na drobne elementy na odchylanej ściance przedniej
11 stałych uchwytów pętelkowych na przegrodzie środkowej
1 przegroda zaciskowa na przegrodzie środkowej
9 stałych uchwytów pętelkowych na ściance tylnej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7363 €	Kod artykułu
400 x 140 x 280	16	2,9	133,00 (W590)	...0020

Torba narzędziowa NEW CLASSIC Plus & View

NEW

Wykonanie: klapa z tłoczonej skóry bydlęcej, uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie, otwór w uchwycie i mocne ścianki ze skóry bydlęcej. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
8 przegródek na częściowo odchylanej ściance przedniej
20 regulowanych uchwytów pętelkowych na wyjmowanej przegrodzie środkowej
8 przegródek na częściowo odchylanej ściance tylnej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7363 €	Kod artykułu
390 x 185 x 310	22	2,5	147,00 (W590)	...0025

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Torba narzędziowa NEW CLASSIC KingSize Plus

NEW

PARAT

Wykonanie: klapa z tłoczonej skóry bydlęcej, uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie. Z mocnymi ściankami ze skóry bydlęcej, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi.** Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
9 stałych uchwytów pętelkowych na częściowo odchylanej ściance przedniej
19 stałych uchwytów pętelkowych na przegrodzie środkowej
4 stałe uchwyty pętelkowe na ściankach bocznych
11 stałych uchwytów pętelkowych na częściowo odchylanej ściance tylnej
2 uchwyty pętelkowe do mocowania poziomic w pokrywie
1 kieszeń przednia



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7363 €	Kod artykułu
460 x 210 x 340	33	4,6	220,50 (W590)	...0030

Torba narzędziowa TOP-LINE Mini

PARAT

Wykonanie: klapa z wyjątkowo grubej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** 2 uchwyty do przypięcia paska i odczepiany, regulowany pasek na ramię z poliestru w kolorze czarnym, z 2 karabińczykami i ochronną nakładką naramienną. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 1 zamek zatrzaskowy. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
17 przegródek na ściance przedniej i tylnej oraz przegrodzie środkowej
1 przezroczysta przegródka zaciskowa w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7378 €	Kod artykułu
220 x 140 x 250	8	1,2	109,50 (W590)	...0005

Torba narzędziowa TOP-LINE PARALOCK

PARAT

Wykonanie: klapa z wyjątkowo grubej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** 2 uchwyty do przypięcia paska i odczepiany, regulowany pasek na ramię z poliestru w kolorze czarnym, z 2 karabińczykami i ochronną nakładką naramienną. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na **zamek magnetyczny PARALOCK**® do wygodnej obsługi jedną ręką. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
17 przegródek na ściance przedniej i tylnej oraz przegrodzie środkowej
1 przezroczysta przegródka zaciskowa w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7378 €	Kod artykułu
230 x 140 x 300	10	1,5	123,50 (W590)	...0010

Torba narzędziowa TOP-LINE Allround CP-7

PARAT

Wykonanie: dno torby z blachy stalowej, ocynkowanej, ścianki boczne z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS, klapa z mocnej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie **z wyściełanymi zagłębieniami.** Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
4 przegrody na odchylanej ściance przedniej
1 kieszeń na drobne elementy na odchylanej ściance przedniej
1 przegródka zaciskowa na odchylanej ściance przedniej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 11 mm i Ø 15 mm, na przegrodzie środkowej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 26 mm, na ściance tylnej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7379 €	Kod artykułu
415 x 165 x 275	19	3,3	225,00 (W590)	...0005

7

Torba narzędziowa TOP-LINE Plus CP-7

Wykonanie: dno torby i ścianki boczne z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS, klapa z mocnej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie **z wyścielanymi wgłębieniami na palce** i otworem w uchwycie. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
8 przegródek na częściowo odchylanej ściance przedniej i tylnej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 11 mm, na przegrodzie środkowej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 26 mm, na przegrodzie środkowej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7381 €	Kod artykułu
420 x 185 x 315	24	3,1	181,50 (W590)	...0005

Torba narzędziowa TOP-LINE KingSize CP-7

Wykonanie: klapa z bardzo grubej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie **z wyścielanymi wgłębieniami na palce** i otworem w uchwycie. Z 2 uchwytami do przypięcia paska. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 26 mm, na częściowo odchylanej ściance przedniej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 11 mm, na przegrodzie środkowej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 15 mm, na przegrodzie środkowej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 15 mm, na częściowo odchylanej ściance tylnej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7365 €	Kod artykułu
460 x 210 x 340	33	4,5	262,50 (W590)	...0005

Torba narzędziowa TOP-LINE KingSize Timber

Wykonanie: z bardzo grubej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie **z wyścielanymi wgłębieniami na palce** i otworem w uchwycie. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 15 mm, na częściowo odchylanej ściance przedniej
1 uchwyt na dłuta płaskie, 8-częściowy, do rozmiarów 6–35 mm i 1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 15 mm, na przegrodzie środkowej
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 26 mm, na częściowo odchylanej ściance tylnej
1 kieszeń przednia
1 schowek z tworzywa sztucznego z pokrywą na dnie torby



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7383 €	Kod artykułu
460 x 210 x 340	33	5,4	307,50 (W590)	...0005

Torba narzędziowa z szufladami TOP-LINE KingSize Organize

Wykonanie: klapa z bardzo grubej, tłoczonej skóry bydlęcej w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zadrapania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, z odchylaną ścianką przednią, **korpus torby wzmocniony profilami aluminiowymi,** uchwyt do przenoszenia o ergonomicznym kształcie **z wyścielanymi wgłębieniami na palce.** Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki zatrzaskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
5 szuflad
1 komora 90 mm za szufladami
1 przenośna taca na narzędzia
1 podzielony wkład na drobne elementy
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 15 mm, na ściance tylnej



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	PARAT 7373 €	Kod artykułu
410 x 220 x 310	250,00 (W590)	...0005

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pasek na ramię do torby narzędziowej

NEW

Wykonanie: z poliestru, w kolorze czarnym, z 2 karabińczykami i ochronną nakładką naramienną ze skóry bydlęcej. Regulowana długość paska.

Wymiary mm	PARAT 7363 €	Kod artykułu
1120 x 20	14,90	...9000

(W590)



Etui zwijane BASIC

Wykonanie: z nylonu wysokiej jakości w kolorze czarnym, zamknięcie wtykowe. Dostawa bez zawartości.

Wymiary w stanie otwartym dł. x szer. mm	Liczba kieszeni	Waga kg	PARAT 7387 €	Kod artykułu
540 x 330	12	0,26	10,00	...0012
670 x 330	15	0,32	12,20	...0015
740 x 330	20	0,36	14,60	...0020

(W590)



7387 0015

Aktówka narzędziowa BASIC

Wykonanie: z wysokiej jakości skóry syntetycznej w kolorze czarnym, składana. Dostawa bez zawartości.

7354 0100 Z zamkiem błyskawicznym na obwodzie. Wyposażona w 25 gumowych uchwytów pętelkowych.

7354 0200 Z uchwytem do przenoszenia i zamkiem zatrzaskowym. Wyposażona w 13 przegródek i 2 klapy.



7354 0100



7354 0200

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7354 €	Kod artykułu
220 x 40 x 250	2	0,4	31,20	...0100
320 x 50 x 250	4	0,9	33,50	...0200

(W590)

Plecak narzędziowy BASIC Backpack

Wykonanie: z wysokiej jakości nylonu w kolorze czarnym, dno wzmocnione tworzywem sztucznym zabezpieczające przed zużyciem, ze ślizgaczami i ścianką tylną z wyściółką na zewnątrz. 2 stabilne uchwyty do przenoszenia. Regulowany pasek na klatkę piersiową oraz 2 regulowane i wyściełane paski na ramię, zapewniające optymalny komfort noszenia. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
1 zamykana przegródka, na zewnątrz
3 przegródki, na zewnątrz
2 pętelkowe uchwyty mocujące, na zewnątrz
4 metalowe uchwyty mocujące, na zewnątrz
15 przegródek, wewnątrz
3 przegródki na drobne elementy, wewnątrz
6 uchwytów gumowych, wewnątrz
1 wyściełana kieszeń na laptop/tablet do 14"





Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7350 €	Kod artykułu
360 x 170 x 440	23	2,2	99,50	...0006

(W590)

Etui zwijane

NEW

Wykonanie: z poliestru, z dwoma uchami do zawieszania. Wyposażona w 12 przegródek i 16 uchwytów gumowych. Dostawa bez zawartości.

Wymiary w stanie otwartym dł. x szer. mm	7404 €	Kod artykułu
350 x 570	22,40	...0003

(W590)



Torba narzędziowa na ramię

Wykonanie: z poliestru, z uchwytem/pętlą do przenoszenia i regulowanym paskiem. Wyposażona w 1 wyścielaną kieszeń na delikatne urządzenia i 2 kieszenie z zamkiem błyskawicznym. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
210 x 30 x 130	23,10	...0005

(W590)



Torba narzędziowa na pasek

NEW

Wykonanie: z poliestru, z uchwytem do przenoszenia i regulowanym paskiem w zakresie od 90 do 140 cm. Wyposażona w 1 dużą kieszeń wewnętrzną z 2 mniejszymi komorami, 1 karabińczyk i 1 dużą komorę zapinaną na zamek błyskawiczny oraz 1 uchwyt na długopis i 1 zamykaną kieszeń na dokumenty. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
230 x 170 x 40	24,20	...0080

(W590)



Torba narzędziowa na pasek

Wykonanie: z poliestru, z uchwytem do przenoszenia i regulowanym paskiem. Wyposażona w kieszenie wewnętrzne i zewnętrzne o różnych rozmiarach i 1 zamykaną kieszeń na dokumenty. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
300 x 200 x 180	29,70	...0010

(W590)



Aktówka serwisowa

Wykonanie: z poliestru, z uchwytem do przenoszenia. Wyposażona w wiele kieszeni o różnych rozmiarach do przechowywania narzędzi, taśm elastycznych do mocowania precyzyjnych urządzeń pomiarowych, 1 dużą kieszeń zewnętrzną na dokumenty lub podręczniki, 1 kieszeń na notatnik, jak również w mechanizm do mocowania kartek formatu DIN A4. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
420 x 290 x 100	40,60	...0015

(W590)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Torba narzędziowa/torba na laptop

Wykonanie: z poliestru, z uchwytem do przenoszenia i regulowanym paskiem. Wyposażona w 10 kieszeni wewnętrznych i zewnętrznych, 1 dużą komorę na dokumenty oraz 1 wzmocnioną i wyścielaną komorę np. na laptop. Dostawa bez zawartości.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
410 x 130 x 325	56,90 (W590)	...0020

Plecak narzędziowy

Wykonanie: z poliestru, z otworem na kabel, uchwytem do przenoszenia i regulowanym paskiem na ramię. Wyposażony w 1 dużą komorę główną, 12 przegródek w przedniej kieszeni, jak również 2 duże, naszywane kieszenie boczne.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
380 x 200 x 450	55,30 (W590)	...0060

Plecak narzędziowy

Wykonanie: z poliestru, z uchwytem do przenoszenia i regulowanymi szelkami na ramiona oraz gumowymi stopkami.
Wyposażony w różne przegródki w kieszeni wewnętrznej, podwójne dno z pojemnikiem na drobne elementy oraz kieszeń zewnętrzną na długie przedmioty, np. poziomice. Dostawa bez zawartości, razem z pojemnikiem na drobne elementy.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
370 x 230 x 400	78,80 (W590)	...0025

Pas narzędziowy

Wykonanie: z poliestru, z regulacją i szybkim zamknięciem.

Zastosowanie: do mocowania toreb narzędziowych do paska z odpowiednią szlufką.



Długość mm	Szerokość mm	7404 €	Kod artykułu
900–1500	65	9,40 (W590)	...0030

Etui na telefon mocowane do paska

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru, z szerokim zapięciem na rzep i szlufką. Wyposażone w 1 wyścielaną kieszeń na telefon do ok. 6,5" i 1 oddzielny uchwyt na długopis. Dostawa bez zawartości.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
165 x 100 x 50	18,25 (W590)	...0065

Torba narzędziowa na pasek, mała

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru, z szerokim zapięciem na rzep, szlufką i zaczepem na pasek. Wyposażona w 3 kieszenie i 1 karabińczyk. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys.	7404	Kod
mm	€	artykułu
100 x 50 x 170	14,70	...0035
	(W590)	



Kieszeń na szczypce/nóż

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru, z klipsem do mocowania na pasku. Wyposażona w 1 kieszeń. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys.	7404	Kod
mm	€	artykułu
220 x 20 x 110	11,80	...0037
	(W590)	



Uchwyt na młotek

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru z wyściółką, szlufka do mocowania na pasku. Metalowy haczyk do mocowania najbardziej popularnych typów młotków. Dostawa bez zawartości.

Wymiary (dł. x szer.)	7404	Kod
mm	€	artykułu
240 x 110	16,25	...0070
	(W590)	



Kieszeń na nóż

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru z klipsem do mocowania na pasku. Wyposażona w 1 kieszeń na nóż i 1 kieszeń na długopis. Dostawa bez zawartości.

Wymiary dł. x szer. x wys.	7404	Kod
mm	€	artykułu
250 x 85 x 30	14,45	...0075
	(W590)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kieszeń na gwoździe

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru, szlufka do mocowania na pasku. Wyposażona w 1 dużą kieszeń. Dostawa bez zawartości.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
220 x 50 x 260	10,60	...0040
	(W590)	

Torba na pasek na narzędzia akumulatorowe

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru, szlufka do mocowania na pasku. Wyposażona w 1 dużą i 4 małe kieszenie. Dostawa bez zawartości.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
350 x 70 x 180	12,95	...0045
	(W590)	

Torba narzędziowa na pasek ze szlufką na młotek, duża

Wykonanie: ze wzmocnionego poliestru, szlufka do mocowania na pasku. Wyposażona w różne przegródki i 1 szlufkę na młotek. Dostawa bez zawartości.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	7404 €	Kod artykułu
290 x 30 x 250	17,65	...0050
	(W590)	

Pas na narzędzia z kieszeniami

Wykonanie: z poliestru, z regulacją i szybkim zamknięciem. Z kieszenią na narzędzia akumulatorowe, torbą narzędziową z 15 przegródkami i szlufką na młotek oraz kieszenią na miarę zwijaną. Dostawa bez zawartości.



Długość mm	Szerokość mm	7404 €	Kod artykułu
900–1200	50	38,00	...0055
		(W590)	

Walizki narzędziowe FORMAT – sprawdzona jakość, ulepszona konstrukcja



Uchwyt z wygodną, miękką wkładką pozwala na łatwiejsze przenoszenie większych ciężarów.



Dodatkowy zamek szyfrowy, dodatkowe zabezpieczenie.



Przykręcane, szerokie ślizgacze podłogowe zapewniają stabilność.



Mocny mechanizm przytrzymujący utrzymuje pokrywę na swoim miejscu przez cały czas.

Walizka narzędziowa

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny uchwyt.
Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Z ocynkowanymi metalowymi zawiasami, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 15 kg, rama aluminiowa. Bardzo stabilna, ze ślizgaczami zabezpieczającym spód.
Zamykana na 2 zamki klawiszowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
21 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
13 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń na dokumenty na małej tablicy narzędziowej w pokrywie
7 uchwytów pętelkowych na małej tablicy narzędziowej w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7388 €	Kod artykułu
460 x 315 x 170	25	4,5	115,50 (W589)	...0010

Walizka narzędziowa

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny uchwyt z wygodną, miękką wkładką. Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Zakryte zawiasy ustalające, mechanizm utrzymujący walizkę w pozycji otwartej, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 25 kg, podwójna rama aluminiowa z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
22 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
14 przegródek na płycie przykrywającej
1 duża przegródka na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
7 uchwytów pętelkowych na panelu pokrywy
1 kieszeń na dokumenty w panelu pokrywy



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7388 €	Kod artykułu
463 x 355 x 171	28	5	155,00 (W589)	...0020

Walizka narzędziowa

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny uchwyt z wygodną, miękką wkładką. Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Zakryte zawiasy ustalające, mechanizm utrzymujący walizkę w pozycji otwartej, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama aluminiowa z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
6 modułów zaciskowych na narzędzia o ∅ do 21 mm na dwustronnej tablicy narzędziowej
3 moduły zaciskowe na narzędzia o ∅ do 28 mm na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
7 uchwytów pętelkowych na panelu pokrywy
1 kieszeń na dokumenty w panelu pokrywy



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7390 €	Kod artykułu
470 x 365 x 200	34	6,3	180,50 (W589)	...0030

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Walizka narzędziowa

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny uchwyt z wygodną, miękką wkładką. Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Zakryte zawiasy ustalające, mechanizm utrzymujący walizkę w pozycji otwartej, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama aluminiowa z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
22 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
14 przegródek na płycie przykrywającej
1 duża przegródka na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
7 uchwytów pętelkowych na panelu pokrywy
1 kieszeń na dokumenty w panelu pokrywy



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7388 €	Kod artykułu
470 x 365 x 200	34	5,5	180,50	...0030

(W589)

Walizka narzędziowa na kółkach

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny, 3-segmentowy uchwyt teleskopowy, powlekany proszkowo i lekko toczące się kółka. Wysokość części spodniej 88 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Mocne, stabilne zawiasy, mechanizm utrzymujący walizkę w pozycji otwartej, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama aluminiowa z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
22 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
14 przegródek na płycie przykrywającej
1 duża przegródka na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
7 uchwytów pętelkowych na panelu pokrywy
1 kieszeń na dokumenty w panelu pokrywy



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7388 €	Kod artykułu
485 x 375 x 200	36	6,5	244,50	...0040

(W589)

Walizka narzędziowa na kółkach

Wykonanie: z bardzo mocnego tworzywa HDPE w kolorze czarnym, z wytrzymałymi ściankami ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny, 3-segmentowy uchwyt teleskopowy, powlekany proszkowo i lekko toczące się kółka. Wysokość części spodniej 88 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza.
Mocne, stabilne zawiasy, mechanizm utrzymujący walizkę w pozycji otwartej, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 35 kg, podwójna rama aluminiowa z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
23 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
23 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
14 przegródek na płycie przykrywającej
1 duża przegródka na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
7 uchwytów pętelkowych na panelu pokrywy
1 kieszeń na dokumenty w panelu pokrywy



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	format 7393 €	Kod artykułu
485 x 375 x 230	42	7,9	321,00	...0010

(W589)

Walizka narzędziowa Basic

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny uchwyt.
Wysokość części spodniej 50 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Z ocynkowanymi metalowymi zawiasami, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 15 kg, rama aluminiowa. Bardzo stabilna, ze ślizgaczami zabezpieczającym spód. Miejsce na etykietę z dwiema naklejkami do indywidualnej identyfikacji. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy z kodem 3-cyfrowym.

Wyposażenie:
21 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
13 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń na dokumenty na małej tablicy narzędziowej w pokrywie
7 uchwytów pętelkowych na małej tablicy narzędziowej w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7395 €	Kod artykułu
440 x 350 x 180	27	4	136,00 (W525)	...0010

Walizka narzędziowa na kółkach BIG Basic Move

NEW

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi ze specjalnego tworzywa sztucznego odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny, 3-segmentowy uchwyt teleskopowy, powlekany proszkowo i lekko toczące się kółka. Wysokość części spodniej 70 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza.
Z ocynkowanymi metalowymi zawiasami, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 20 kg, obwodowa rama z aluminium. Bardzo stabilna, ze ślizgaczami zabezpieczającym spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy z kodem 3-cyfrowym.

Wyposażenie:
10 przegródek na jednostronnej tablicy narzędziowej
21 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
14 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7395 €	Kod artykułu
480 x 350 x 200	33	6,2	284,50 (W525)	...0015

Walizka narzędziowa na kółkach BIG Twin Move

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi ze specjalnego tworzywa sztucznego odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny, 3-segmentowy uchwyt teleskopowy, powlekany proszkowo i lekko toczące się kółka. Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Z ocynkowanymi metalowymi zawiasami, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, obwodowa rama z aluminium. Może być otwierana na jedną lub obie strony, a po otwarciu na obie strony jest również wolnostojąca.
Kąt otwarcia dla obu stron można dowolnie regulować. Bardzo stabilna, ze ślizgaczami zabezpieczającym spód.
Zamykana na 4 klawiszowe zamki naciskowe i zamek szyfrowy z kodem 3-cyfrowym.

Wyposażenie:
62 uchwyty pętelkowe na dwustronnej przegrodzie środkowej
13 przegródek na jednostronnej tablicy narzędziowej
13 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń na dokumenty na małej tablicy narzędziowej w pokrywie
7 uchwytów pętelkowych na małej tablicy narzędziowej w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7395 €	Kod artykułu
490 x 370 x 110	38	8,6	378,00 (W525)	...0020

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Walizka narzędziowa SILVER

Wykonanie: z odpornego na zużycie i wilgoć tworzywa sztucznego X-ABS w kolorze czarnym, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi z materiału **Con-Pearl**®, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, mechanizm przytrzymujący pokrywę i stabilny uchwyt. Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Z ocynkowanymi metalowymi zawiasami, wytrzymałość obciążeniowa ramy aluminiowej do 20 kg. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 zamki klawiszowe. Dostawa bez zawartości.

7371 0006 **Wyposażenie:**
13 przegródek na tablicy narzędziowej
15 przegródek na płycie przykrywającej
1 przegródka zaciskowa, 400 mm, na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie

7371 0011 **Wyposażenie:**
25 przegródek na tablicy narzędziowej
10 przegródek na tablicy narzędziowej
1 przegródka zaciskowa, 400 mm, na tablicy narzędziowej
1 przegródka zaciskowa, 400 mm, na płycie przykrywającej
15 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą



7371 0006



7371 0011

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7371 €	Kod artykułu
460 x 310 x 170	25	4,1	210,50	...0006
470 x 360 x 195	33	4,9	224,00	...0011

(W590)

Walizka narzędziowa CLASSIC Allround

Wykonanie: z mocnego, odpornego na temperaturę, zarysowania i pękanie tworzywa X-ABS koloru czarnego, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi z materiału **Con-Pearl**®, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny uchwyt z ergonomicznie ukształtowanymi wgłębieniami. Wysokość części spodniej 58 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Z ocynkowanymi i blokowanymi zawiasami metalowymi, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama aluminiowa. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe. **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
13 przegródek na tablicy narzędziowej
15 przegródek na płycie przykrywającej
1 przegródka zaciskowa, 400 mm, na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7380 €	Kod artykułu
460 x 310 x 190	27	4,3	251,00	...0005

(W590)

Walizka narzędziowa na kółkach CLASSIC KingSize Roll CP-7

Wykonanie: z mocnego, odpornego na temperaturę, zarysowania i pękanie tworzywa X-ABS koloru czarnego, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi z materiału **Con-Pearl**® odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny, 4-segmentowy uchwyt teleskopowy, powlekany proszkowo i bardzo szerokie, gumowane kółka. Wysokość części spodniej 88 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Z ocynkowanymi i blokowanymi zawiasami metalowymi, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, wewnętrzna, podwójna rama z aluminium. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi ślizgaczami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe. **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
1 uchwyt narzędziowy CP-7, ∅ 11 mm
1 uchwyt narzędziowy CP-7, dwustronny, ∅ od 11 do 15 mm
1 płyta przykrywająca CP-7, ∅ 26 mm
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7396 €	Kod artykułu
470 x 360 x 200	35	7,8	451,00	...0006

(W590)

Walizka narzędziowa na kółkach CLASSIC KingSize Roll

Wykonanie: z mocnego, odpornego na temperaturę, zarysowania i pękanie tworzywa X-ABS koloru czarnego, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi z materiału **Con-Pearl**®, odpornego na zarysowania, odkształcenia i deformacje, działanie wilgoci, smarów i chemikaliów, stabilny, 4-segmentowy uchwyt teleskopowy, powlekany proszkowo i bardzo szerokie, gumowane kółka. Bardzo stabilna dzięki szerokiemu rozstawowi kół. Z ocynkowanymi i blokowanymi zawiasami metalowymi, wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama aluminiowa. Zamykana na 2 klawiszowe zamki naciskowe. **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

PARAT®

7392 0005 **Wyposażenie:**
25 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
1 przegródka zaciskowa, 400 mm, na dwustronnej tablicy narzędziowej
10 przegródek na jednostronnej tablicy narzędziowej
15 przegródek na płycie przykrywającej
1 przegródka zaciskowa, 400 mm, na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą, wysokość 88 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie



7392 0005

7392 0010 **Wyposażenie:**
31 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
12 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
19 przegródek na płycie przykrywającej
1 przegródka zaciskowa, 530 mm, na płycie przykrywającej
1 komora dzielona, 540 x 88 (63) x 223 mm, w części spodniej
1 komora stała, 540 x 57 x 140 mm, w części spodniej
2 uchwyty pętelkowe do mocowania poziomic
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie



7392 0010

7392 0015 **Wyposażenie:**
1 uchwyt narzędziowy CP-7, Ø 11 mm, na jednostronnej tablicy narzędziowej
2 uchwyty pętelkowe do mocowania narzędzi na jednostronnej tablicy narzędziowej
2 uchwyty narzędziowe CP-7, Ø 15 mm, na dwustronnej tablicy narzędziowej
2 uchwyty pętelkowe do mocowania narzędzi na dwustronnej tablicy narzędziowej
2 uchwyty narzędziowe CP-7, Ø 26 mm, na płycie przykrywającej
1 komora dzielona, 540 x 88 (63) x 223 mm, w części spodniej
1 komora stała, 540 x 63 x 137 mm, w części spodniej
2 uchwyty pętelkowe do mocowania poziomic
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie





7392 0015

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	PARAT 7392 €	Kod artykułu
470 x 360 x 200	35	7,4	**415,50**	**...0005**
575 x 425 x 220	54	9,4	**546,00**	**...0010**
575 x 425 x 220	54	9,7	**555,50**	**...0015**

(W590)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Walizka narzędziowa na kółkach Atomik Wheels

Wykonanie: z odpornego na uderzenia polipropylenu koloru czarnego, z wytrzymałymi, wyjmowanymi tablicami narzędziowymi i stabilnym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 120 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 25 kg, podwójna rama z aluminium. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi, zabezpieczającymi spód stopkami gumowymi. Zamykana na dwa klawiszowe zamki naciskowe. Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
24 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
12 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
1 duża kieszeń z klapką na dwustronnej tablicy narzędziowej
6 przegródek na płycie przykrywającej
9 uchwytów pętelkowych na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7382 €	Kod artykułu
465 x 352 x 255	36	6,4	281,50 (W606)	...0020

Walizka narzędziowa na kółkach Mega Wheels

Wykonanie: z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego HDPE koloru czarnego, dwuścienna, z wyjmowanymi tablicami narzędziowymi i stabilnym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i dużymi, lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 110 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama z aluminium. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi, zabezpieczającymi spód stopkami gumowymi. Zamykana na dwa klawiszowe zamki naciskowe TSA. **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

Uwaga: zamki TSA mogą być otwierane na lotnisku za pomocą klucza głównego, co umożliwia otwarcie walizki przez kontrolę celną bez uszkodzenia zamka.

Wyposażenie:
24 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
12 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
1 duża kieszeń z klapką na dwustronnej tablicy narzędziowej
6 przegródek na jednostronnej płycie przykrywającej
12 uchwytów pętelkowych na jednostronnej płycie przykrywającej
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie
2 pojemniki na drobne elementy





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7382 €	Kod artykułu
453 x 345 x 185	29	8	324,00 (W606)	...0045

Walizka narzędziowa na kółkach Turtle Wheels

Wykonanie: z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego HDPE koloru czarnego, z wytrzymałymi, wyjmowanymi tablicami narzędziowymi i stabilnym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i dużymi, lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 200 mm, z możliwością dowolnego podziału wnętrza. Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 25 kg, podwójna rama z aluminium. Bardzo stabilna, ze zintegrowanymi, zabezpieczającymi spód stopkami gumowymi. Zamykana na dwa klawiszowe zamki naciskowe TSA. **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

Uwaga: zamki TSA mogą być otwierane na lotnisku za pomocą klucza głównego, co umożliwia otwarcie walizki przez kontrolę celną bez uszkodzenia zamka.

Wyposażenie:
24 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
12 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
1 duża kieszeń z klapką na dwustronnej tablicy narzędziowej
6 przegródek na jednostronnej płycie przykrywającej
12 uchwytów pętelkowych na jednostronnej płycie przykrywającej
1 kieszeń na dokumenty w pokrywie
3 pojemniki na drobne elementy
1 spód walizki z wkładką piankową z nacięciami





Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7382 €	Kod artykułu
470 x 300 x 390	55	8,5	489,00 (W606)	...0033

Walizka narzędziowa na kółkach Rock Turtle

Wykonanie: z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego HDPE koloru czarnego, z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi i stabilnym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i dużymi, lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 210 mm. Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 30 kg, podwójna rama z aluminium. Bardzo stabilna, z możliwością układania w stosy i z ochronnymi stopkami gumowymi. Zamykana na dwa zamki zatrzaskowe TSA. **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.





Wyposażenie:
24 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
1 duża kieszeń z klapką na dwustronnej tablicy narzędziowej
12 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
6 przegródek na płycie przykrywającej
12 uchwytów pętelkowych na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 przegródka zaciskowa na dokumenty w pokrywie

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7382 €	Kod artykułu
470 x 390 x 320	59	9,0	494,50 (W606)	...0030

Walizka narzędziowa z szufladami na kółkach ALL.IN.ONE

Wykonanie: z odpornego na uderzenia i warunki atmosferyczne polipropylenu koloru czarnego, ze stabilnymi uchwytami do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i dużymi, lekko obracającymi się i samosmarującymi się kółkami. Szuflady można całkowicie wyjąć, a jednocześnie są one zabezpieczone przed przypadkowym wypadnięciem. Bardzo stabilna, z możliwością układania w stosy i z stopkami zabezpieczającymi spód. Zamykana na 4 zamki zatrzaskowe, zamek centralny i kłódkę (nie wchodzi w zakres dostawy).



Wyposażenie:
1 wyjmowana taca z 2 uchwytami
1 szuflada o wysokości 30 mm, z ponacinaną wkładką piankową
1 szuflada o wysokości 60 mm, z 23 pojedynczo wyjmowanymi pojemnikami na drobne elementy
1 szuflada o wysokości 60 mm, z ponacinaną wkładką piankową
1 szuflada o wysokości 95 mm, z 5 pojemnikami na drobne elementy:
2 x 6 przegródek, 2 x 13 przegródek, 1 x 10 przegródek

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.

Wymiary zewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7382 €	Kod artykułu
581 x 381 x 455	100	14,1	510,50 (W606)	...0040

Walizka ochronna na kółkach, wodoszczelna

NEW

Wykonanie: z odpornego polipropylenu koloru czarnego, odporna na pękanie i uderzenia, pyło- i wodoszczelna oraz odporna na działanie temperatury w zakresie od –30 °C do +80 °C. Zamykana hermetycznie, z zaworem wyrównującym ciśnienie. Z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi i stabilnym, gumowanym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 75 mm.
Łatwe otwieranie i zamykanie dzięki sprężynom gazowym. Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 35 kg. Bardzo stabilna, z możliwością układania w stosy i wytrzymała.
Zamykana na dwa zamki z mechanizmem zatrzaskowym i kłódki (nie wchodzą w zakres dostawy). **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.**





Wyposażenie:
11 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
11 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
9 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
29 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
2 uchwyty pętelkowe, poprzeczne, na długie narzędzia na dwustronnej tablicy narzędziowej
22 uchwyty pętelkowe na jednostronnej tablicy narzędziowej
15 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
15 uchwytów pętelkowych na małej tablicy narzędziowej w pokrywie

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.

Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7477 €	Kod artykułu
539 x 395 x 225	43	10,9	323,00 (W589)	...0010

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Walizka ochronna na kółkach Waterproof 53-26 PTS, wodoszczelna



Wykonanie: z odpornego polipropylenu koloru czarnego, odporna na pękanie i uderzenia, pyło- i wodoszczelna oraz odporna na działanie temperatury w zakresie od –33 °C do +90 °C. Zamykana hermetycznie, z zaworem wyrównującym ciśnienie. Z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi i stabilnym, gumowanym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 190 mm. Łatwe otwieranie i zamykanie dzięki sprężynom gazowym. Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 25 kg. Bardzo stabilna i odporna. Zamykane na dwa zamki z mechanizmem zatrzaskowym i kłódki (nie wchodzą w zakres dostawy). **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
20 przegródek na dwustronnej tablicy narzędziowej
28 uchwytów pętelkowych na dwustronnej tablicy narzędziowej
10 przegródek na płycie przykrywającej
14 uchwytów pętelkowych na płycie przykrywającej
10 przegródek na małej tablicy narzędziowej w części spodniej
13 uchwytów pętelkowych na małej tablicy narzędziowej w części spodniej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń zaciskowa na dokumenty w pokrywie
4 kieszenie zapinane na zamek na małej tablicy narzędziowej w pokrywie
2 uchwyty na długopis na małej tablicy narzędziowej w pokrywie

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7405 €	Kod artykułu
538 x 405 x 250	54	12	408,00 (W606)	**...0400**

Walizka ochronna na kółkach Waterproof 52-21 PTS, wodoszczelna



Wykonanie: z odpornego polipropylenu koloru czarnego, odporna na pękanie i uderzenia, pyło- i wodoszczelna oraz odporna na działanie temperatury w zakresie od –33 °C do +90 °C. Zamykana hermetycznie, z zaworem wyrównującym ciśnienie. Z wytrzymałymi tablicami narzędziowymi i stabilnym, gumowanym uchwytem do przenoszenia, zapadkowym, ergonomicznym uchwytem teleskopowym i lekko obracającymi się kółkami. Wysokość części spodniej 150 mm. Łatwe otwieranie i zamykanie dzięki sprężynom gazowym.
Wytrzymałość obciążeniowa walizki do 25 kg. Bardzo stabilna i odporna. Zamykana na dwa **odporne na upadek zamki z mechanizmem zatrzaskowym** i kłódki (nie wchodzą w zakres dostawy). **Walizka przystosowana do przewozu samolotem.** Dostawa bez zawartości.

Wyposażenie:
22 przegródki na dwustronnej tablicy narzędziowej
11 przegródek na płycie przykrywającej
1 spód z płytą przykrywającą
1 kieszeń zaciskowa na dokumenty w pokrywie

Uwaga: kłódki patrz 📖 7/121.



Wymiary wewnętrzne dł. x szer. x wys. mm	Pojemność ok. l	Waga kg	7405 €	Kod artykułu
520 x 285 x 205	30	6,9	263,00 (W606)	**...0300**

NASZE NOWOŚCI:

NEW



8/12 Tarcza ścierna CC-GRIND-ROBUST SGP STEELOX



8/15 Tarcza do cięcia A 960 TZ SPEZIAL



8/19 Tarcza diamentowa do cięcia DT 600 ACM SUPRA



8/32 Krążek ścierny fibrowy Cubitron™ II 982CX Pro



8/55 Ściernica listkowa talerzowa CERABOND



8/37 Krążek ścierny mocowany na rzep na podłożu siatkowym, Xtract™ Cubitron™ II 710W



8/78 Pilniki obrotowe z węglika spiekanego, uzębienie Alu



8/94 Osełka z węglika krzemu, elastyczna


8/2


8/3


8/4

Tarcze ścierne
Ściernice garnkowa
Obciągacze diamentowe do tarcz ściernych

8/2–8/5


8/7


8/14


8/20

Tarcze ścierne do obróbki zgrubnej
Ściernice garnkowe
Tarcze do cięcia
Tarcze diamentowe do cięcia
Talerze szlifierskie diamentowe

8/6–8/21

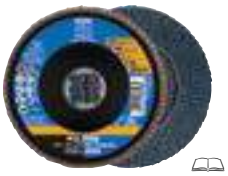

8/24

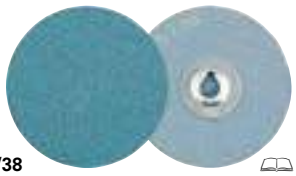

8/28


8/30

Gąbki i podkładki ścierne
Papiery ścierne
Taśmy ścierne
Krążki ścierne fibrowe
Krążki ścierne z rzepem

8/22–8/37


8/38


8/41


8/45

Narzędzia ścierne X-LOCK
Narzędzia ścierne COMBIDISC®
Narzędzia ścierne ROLOC™

8/38–8/47


8/49


8/53


8/56

Ściernice listkowe talerzowe
Tarcze do czyszczenia zgrubnego
Tarcze ścierne do spoin pachwinowych
Tarcze ścierne kompaktowe

8/48–8/59

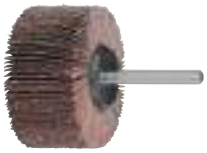

8/60


8/61


8/62

Kapturki ścierne
Tuleje ścierne
Taśmy ścierne w rolce
Ściernice gwiaździste

8/60–8/62


8/63


8/65


8/67

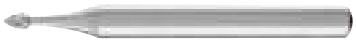

8/69

Ściernice listkowe trzpieniowe
Szczotki listkowe
Włókniny ścierne
Narzędzia do maszyn satynujących

8/63–8/69


8/71


8/86


8/88


8/89


8/93

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego
Pilniki obrotowe HSS
Trzpienie grawerskie
Ściernice trzpieniowe
Ściernice trzpieniowe diamentowe

8/70–8/93


8/97


8/102


8/103

Osełki
Obciągacze
Narzędzia polerskie
Polerki ręczne
Pasty do polerowania i szlifowania

8/94–8/103

Tarcza ścierna

Wykonanie: prędkość obrotowa z wgłębieniem 30 m/s, prędkość obrotowa bez wgłębienia 35 m/s.

Uwaga: pierścienie redukcyjne nr artykułu 8013.



8006 **Z korundu zwykłego,** kolor szary. Do prostych prac szlifierskich. Do szlifowania zgrubnego żelaza i stali o średniej twardości, staliwa, stali tyglowej oraz do szlifowania stali hartowanej.

8009 **Z węglika krzem,** kolor zielony. Do ręcznego szlifowania materiałów krótkowiórowych lub nietworzących wiórów (materiały kruche, niemetale, takie jak kamień, porcelana, tworzywo sztuczne), do materiałów ciągliwych i miękkich, takich jak guma, mosiądz, węgiel, oraz do materiałów bardzo twardych (węgliki spiekane i żeliwo utwardzone).

8012 **Z korundu szlachetnego,** kolor różowy. Do zastosowania w szlifierkach ręcznych do materiałów długowiórowych, takich jak stal stopowa, stal szybkotnąca i wysokowydajna stal szybkotnąca.

	8006	8009	8012
Stale	●		●
INOX			●
Żeliwo	●	●	
Węglik spiekany		●	
Aluminium		●	
Kamień		●	



8006



8009



8012

Wymiary mm	Granulacja 8006	8009	8012	Twardość 8006	8009	8012	Wgłębienie mm	8006 €	8009 €	8012 €	Nr artykułu
150 x 20 x 32/20	36	80	60	P	J	M	–	19,40 *	21,10 *	19,95 *	...0010
150 x 20 x 32/20	60	–	–	M	–	–	–	19,40 *	–	–	...0020
175 x 25 x 32/20	36	–	–	P	–	–	–	25,70 *	–	–	...0030
175 x 25 x 32/20	60	–	–	M	–	–	–	25,70 *	–	–	...0040
175 x 25 x 32/20	–	80	60	–	J	M	–	–	32,10 *	26,90 *	...0020
175 x 25 x 51	–	–	60	–	–	M	–	–	–	26,90	...0030
175 x 25 x 51/20	36	–	–	P	–	–	–	25,70 *	–	–	...0050
175 x 25 x 51/20	60	–	–	M	–	–	–	25,70 *	–	–	...0060
175 x 32 x 32	–	80	–	–	J	–	–	–	37,20	–	...0030
200 x 25 x 32/20	36	–	–	P	–	–	–	32,90 *	–	–	...0070
200 x 25 x 32/20	60	–	–	M	–	–	–	32,90 *	–	–	...0090
200 x 25 x 32/20	–	80	–	–	J	–	–	–	41,10 *	–	...0040
200 x 25 x 32/20	–	–	60	–	–	M	–	–	–	34,50 *	...0050
200 x 25 x 51	36	–	–	P	–	–	–	37,80	–	–	...0100
200 x 25 x 51	60	–	–	M	–	–	–	32,90	–	–	...0110
200 x 25 x 51	–	80	–	–	J	–	–	–	41,10	–	...0050
200 x 25 x 51	–	–	60	–	–	M	–	–	–	34,50	...0060
200 x 32 x 32/20	36	–	–	P	–	–	–	37,30 *	–	–	...0120
200 x 32 x 32/20	60	–	–	M	–	–	–	37,30 *	–	–	...0130
200 x 32 x 32/20	–	80	–	–	J	–	–	–	44,60 *	–	...0060
200 x 32 x 51	36	–	–	P	–	–	–	37,30	–	–	...0080
200 x 32 x 51	60	–	–	M	–	–	–	37,30	–	–	...0140
200 x 32 x 51	–	80	60	–	J	M	–	–	44,60	39,10	...0070
250 x 32 x 51	36	–	–	P	–	–	–	53,20	–	–	...0150
250 x 32 x 51	60	–	–	M	–	–	–	53,20	–	–	...0160
250 x 32 x 51	–	80	60	–	J	M	–	–	69,70	58,40	...0080
300 x 40 x 76	36	–	–	P	–	–	–	98,70	–	–	...0170
300 x 40 x 76	60	–	–	M	–	–	–	98,70	–	–	...0180
300 x 40 x 76	–	80	60	–	J	M	–	–	116,50	109,00	...0090
300 x 40 x 76	36	–	–	P	–	–	125 x 19	98,70	–	–	...0190
300 x 40 x 76	60	–	–	M	–	–	125 x 19	98,70	–	–	...0200
300 x 40 x 76	–	80	–	–	J	–	125 x 19	–	116,50	–	...0100
								(W810)	(W810)	(W810)	

* Dostawa z pierścieniem redukcyjnym.

Para pierścieni redukcyjnych do tarcz ściernych

Wykonanie: z tworzywa sztucznego. Dostawa w woreczkach z tworzywa sztucznego, pakowane parami.

Zastosowanie: do redukowania średnic otworów tarcz ściernych w zależności od chwytu.

Ø zewnętrzna mm	Ø wewnętrzna mm	8013 €	Nr artykułu
20	12	1,62	...2012
20	13	1,62	...2013
20	16	1,62	...2016
32	16	2,04	...3216
		(W810)	

Ø zewnętrzna mm	Ø wewnętrzna mm	8013 €	Nr artykułu
32	20	2,04	...3220
32	25	2,01	...3225
51	32	2,37	...5132
76	51	3,75	...7651
		(W810)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica garnkowa diamentowa

Zastosowanie: ściernice diamentowe o spoiwie żywicznym są używane do szlifowania półfabrykatów i narzędzi z węglika spiekanego. Dzięki specjalnemu spoiwu z syntetycznych żywic można je stosować zarówno do szlifowania na sucho, jak i na mokro, a ponadto pozwalają one na uzyskanie maksymalnej wydajności ścierania.

format professional quality

Stale	●
Węglik spiekany	●



8023



8025

Ø zewnętrzna mm	Grubość powłoki mm 8023	Grubość powłoki mm 8025	Szerokość powłoki mm	Wysokość mm 8023	Wysokość mm 8025	Ø otworu mm	Koncentracja %	Granulacja	format 8023 Typ 11V9 €	format 8025 Typ 12A2 €	Nr artykułu
100	2	3	10	40	32	20	100	D 76	189,00	208,00	**...0010**
100	2	3	10	40	32	20	100	D 126	189,00	208,00	**...0020**
125	–	3	10	–	40	32	75	D 126	–	283,50	**...0030**
150	–	3	10	–	40	32	75	D 126	–	322,50	**...0040**
									(W815)	(W815)	

Ściernica garnkowa

Zastosowanie: do maszynowego szlifowania rylców grawerskich na ostrzarkach do rylców grawerskich. Z utwardzoną krawędzią na obwodzie. Utwardzenie krawędzi ma znaczenie w procesach, w których wymagana jest wyjątkowo wysoka wytrzymałość krawędzi tarczy ściernej, ponieważ obrabiany detal jest intensywnie prowadzony po krawędziach tarczy. Na zabezpieczaną krawędź nakłada się cienką warstwę żywicy, podobnie jak ma to miejsce w przypadku tarcz łączonych żywicą syntetyczną.

8015 **Korund szlachetny, kolor biały.**

8021 **Węglik krzemu, kolor zielony.**



8015



8021

	8015	8021
Stale	●	●
INOX	●	
Węglik spiekany		●
Aluminium		●
Kamień		●

Ø zewnętrzna mm	Wysokość mm	Wgłębienie mm	Ø otworu mm	Granulacja	Twardość	8015 €	8021 €	Nr artykułu
100	50	80 x 40	20	80	K	33,00	35,80	**...0010**
						(W811)	(W811)	

Osełka do obciągania powierzchni tarcz ściernych

Wykonanie: prostokątny, gruboziarnisty blok z węglika krzemu.

Zastosowanie: do obciągania powierzchni tarcz ściernych lub do obróbki zgrubnej stali, żelaza, granitu i sztucznego kamienia.



	Stale	●
	Kamień	●

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Granulacja	8501 €	Nr artykułu
150 x 50 x 25	16	7,70	**...0150**
200 x 50 x 25	16	10,00	**...0200**
		(W861)	

Osełka do obciągania ściernic diamentowych i tarcz CBN

Wykonanie: prostokątna.

Zastosowanie: do ostrzenia tarcz ściernych diamentowych i CBN. Przemieszczenie spoiwa i odkrycie ziaren sprawia, że ściernica odzyskuje własności skrawające.



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	8505 K 120 €	8508 K 240 €	Nr artykułu
100 x 24 x 13	1,98	1,98	**...0100**
200 x 50 x 25	12,65	12,65	**...0200**
	(W861)	(W861)	

Obciągacz diamentowy

Wykonanie: tuleja z tworzywa sztucznego całkowicie wypełniona węglikiem krzemu.

Zastosowanie: do ekonomicznego obciągania, ostrzenia i profilowania tarcz ściernych.

Ø mm	Długość całkowita mm	8502 €	Nr artykułu
25	400	17,90 (W811)	**...0005**



Obciągacz do tarcz ściernych Tetrabor®

Wykonanie: wykonany z czystego, spiekanego węglika boru. Wyjątkowo wysoka twardość (ok. 35000 N/mm²) i odporność na ścieranie umożliwiają efektywne obciąganie tarcz ściernych do maks. średnicy 300 mm. Nie powoduje wyrwania materiału ścierającego ze spoiwa, lecz jego gładkie przycięcie.

Uwaga: obciągać tylko krawędziami, nie powierzchnią.

Narzędzie	Wymiary mm	8504 €	Nr artykułu
Obciągacz	75 x 12 x 6	57,70	**...0005**
Uchwyt bez obciągacza	230	41,60 (W811)	**...0010**



8504 0010



8504 0005

Obciągacz do tarcz ściernych

Zastosowanie: do obciągania zapchanych powierzchni tarcz ściernych. Rolka z uchwytem i osią ze stali hartowanej wyrywa zużyte ziarno tarcz ściernych w ilości wystarczającej do uzyskania optymalnego efektu i przy zachowaniu optymalnej przyczepności do powierzchni.

Szerokość rolki x Ø rolki mm	Chwyt mm	8493 Obciągacz €	8496 Rolka zapasowa €	Nr artykułu
12 x 36	8	47,40	18,65	**...0005**
24 x 55	10	64,90	30,30	**...0010**
50 x 55	12	91,10 (W811)	47,00 (W811)	**...0015**



8496



8493

Obciągacz do tarcz ściernych Rondor

Wykonanie: stabilny stalowy uchwyt z końcówką kloszową z węglika krzemu na łożyskach kulkowych.

Zastosowanie: do dokładnego profilowania i ostrzenia tarcz ściernych.

Rozmiar	Do tarcz ściernych o maks. Ø mm	Średnica klosza mm	Chwyt	8507 Obciągacz €	8510 Klosz zamienny €	Nr artykułu
00	200	35	M6	108,50	16,85	**...0005**
0	250	45	M10 lewy	122,50	27,00	**...0010**
1	300	55	stożek ze śrubą	137,00 (W811)	32,10 (W811)	**...0015**



8510



8507

Obciągacz diamentowy wieloziarnisty

Wykonanie: spiekane ziarna diamentowe o wysokiej koncentracji, ok. 2,5 karata, zastosowanie uniwersalne, z uchwytem z tworzywa sztucznego.

Ø wkładki diamentowej mm	Długość całkowita mm	8531 €	Nr artykułu
10	200	73,10 (W859)	**...0005**



Obciągacz diamentowy do tarcz ściernych

Wykonanie: ok. 48 osadzonych, pojedynczych diamentów, ok. 3,5 karata, w 4 rzędach, mocno osadzone na powierzchni roboczej, rękojeść z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: do ręcznego profilowania i obciągania korundowych tarcz ściernych. Do zastosowania na sucho.

8533 Diamenty osadzone czołowo 180°.

8536 Diamenty osadzone bocznie 90°.

Powierzchnia robocza mm	Długość całkowita mm	8533 €	8536 €	Nr artykułu
40 x 10	220	112,50 (W859)	112,50 (W859)	**...0005**



8533



8536

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obciągacz jednodiamentowy

Wykonanie: jedno, duże ziarno diamentowe lub diament monokrystaliczny osadzony na trzpieniu, blokowa forma kryształu, inkluzje prawie nie występują, nieliczne, nieregularne spękania włoskowate, brak spękań szczelinowych.

Zastosowanie: do profilowania lub obciągania wszystkich tarcz ściernych ze spoiwem ceramicznym. Obciągacz diamentowy powinien być ustawiony w stosunku do ściernicy pod kątem od 5° do 15°. Zalecane jest obciąganie na mokro i z użyciem dużej ilości chłodziwa, ponieważ obciągacze diamentowe są wrażliwe na temperaturę i uderzenia. Wraz ze wzrostem stępienia diamentu, należy go obrócić o 90°.

Uwaga: wybór właściwej wielkości diamentu zależy od średnicy lub od szerokości tarczy ściernej. Zużyty obciągacz diamentowy należy wymienić na nowy.



od 1,5 karata z odsadzoną główką



Wielkość diamentu/ masa w karatach ok.	Chwyt	Do tarcz ściernych o maks. Ø mm	format professional quality 8512 €	Nr artykułu
0,25	MK 0	150	39,30	...0025
0,50	MK 0	300	71,10	...0050
0,75	MK 0	400	112,00	...0075
1,00	MK 0	500	162,00	...0100
0,25	MK 1	150	39,30	...1025
0,50	MK 1	300	71,10	...1050
0,75	MK 1	400	112,00	...1075
1,00	MK 1	500	162,00	...1100
1,50	MK 1	750	227,00	...1150
0,25	cylindryczny, Ø 8 x 80 mm	150	39,30 *	...2025
0,50	cylindryczny, Ø 8 x 80 mm	300	71,10 *	...2050
0,75	cylindryczny, Ø 8 x 80 mm	400	112,00 *	...2075
1,00	cylindryczny, Ø 8 x 80 mm	500	162,00 *	...2100
1,50	cylindryczny, Ø 8 x 80 mm	750	227,00 *	...2150
			(W859)	

* Pozostałe wielkości i kształty dostępne na zapytanie.

Obciągacz wielodiamentowy

Wykonanie: 5 kamieni diamentowych osadzonych w spiekanym specjalnym spoiwie. Sposób osadzenia kamieni umożliwia ich zużycie do samego końca.

Zastosowanie: wielodiamentowy obciągacz jest praktycznym narzędziem do zgrubnego profilowania tarcz ściernych o wszystkich średnicach do grubości ziarna 100.

Uwaga: w celu zwiększenia trwałości obciągacza należy zapewnić ciągłe chłodzenie w trakcie pracy.



8515



8518



8521

8515 **MK 0. Długość całkowita 40 mm.**

8518 **MK 1. Długość całkowita 57 mm.**

8521 **Chwyt cylindryczny Ø 8 x 80 mm.**

Wielkość diamentu/masa w karatach ok.	format professional quality 8515 €	format professional quality 8518 €	format professional quality 8521 €	Nr artykułu
1,00	126,00	126,00	126,00 *	...0005
	(W859)	(W859)	(W859)	

* Pozostałe wielkości i kształty dostępne na zapytanie.

Obciągacz diamentowy wieloziarnisty

Wykonanie: ziarna diamentowe o dużej koncentracji (ok. 2,5 karata), spiekane. Końcówka diamentowa cylindryczna, osadzana w trzpieniu (bez ryzyka zgubienia diamentu), do uniwersalnego zastosowania.

Zastosowanie: dzięki wieloostrzowej końcówce roboczej jest to praktyczne narzędzie diamentowe do obciągania tylko prostych powierzchni ściernych (powierzchni czołowych i bocznych). Obciągacz należy ustawiać prostopadle, bez pochylania, aby wykorzystać całe ziarno diamentowe. Obciągacz można zużyć do samego końca. Nie nadaje się do profilowania. Narzędzie do tarcz o ziarnistości od 36 do 120.

Uwaga: zastosowanie dostatecznej ilości chłodziwa przed i podczas obciągania zapewnia maksymalną żywotność.



8524



8527



8530

8524 **MK 0. Długość całkowita 40 mm.**

8527 **MK 1. Długość całkowita 57 mm.**

8530 **Chwyt cylindryczny Ø 10 x 80 mm.**

Wielkość diamentu/ masa w karatach ok.	Ø wkładki diamentowej mm	format professional quality 8524 €	format professional quality 8527 €	format professional quality 8530 €	Nr artykułu
2,50	8	74,80	74,80	74,80 *	...0005
		(W859)	(W859)	(W859)	

* Pozostałe wielkości i kształty dostępne na zapytanie.

Przegląd zastosowań tarcz ściernych do obróbki zgrubnej

Stale	INOX	Żeliwo	Aluminium	Metale nieżelazne	Fazowanie	Ukosowanie	Szlifowanie dwustronne	Gratowanie	Usuwanie zgorzeliny/rdzy	Obróbka powierzchni	Obróbka krawędzi	Obróbka spoin pachwinowych	Obróbka spawów	Średnica (mm)	Strona	Nr artykułu
●		○						■		■	■			115; 125; 180; 230	8/6	8027
●		○						■		■	■			115; 125; 230	8/6	8044
●		○			■	■		■		■		■	■	115; 125; 180; 230	8/7	8035
●					■	■		■		■		■	■	115; 125; 180; 230	8/7	8038
○	●							■		■	■			115; 125	8/7	8041
●	●		●	●				■		■	■			115; 125	8/7	8042
●	●				■	■		■		■		■	■	115; 125; 180; 230	8/7	8050
	●				■	■		■		■		■	■	115; 125; 180; 230	8/7	8053
●	●				■	■		■		■		■	■	115; 125; 180; 230	8/8	8055
●	●			●						■	■			115; 125	8/8	8028
●	●			●					■					115; 125	8/8	8051
●	●				■	■		■		■	■		■	115; 125; 230	8/9	8046
●	●				■			■		■				125	8/9	8063
			●	●	■			■		■				125	8/9	8066
●		●			■	■		■		■		■	■	180	8/9	8052
			●	●	■	■		■		■		■	■	115; 125; 180	8/10	8056
●					■			■		■			■	115; 125; 180	8/10	8022
	●				■			■		■			■	115; 125; 180	8/10	8024
●					■			■		■			■	115; 125; 180	8/11	8163
	●				■			■		■			■	115; 125; 180	8/11	8167
●					■			■		■			■	115; 125	8/11	8020
●	●				■			■		■			■	125	8/12	8045
●	●				■			■		■			■	125	8/12	8047
●	●				■		■	■					■	125	8/12	8106

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali

Wykonanie: twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, szlifowania spoin czołowych, spoin pachwinowych, fazowania, usuwania zadziorów i spoinowania.



Stale ●
Żeliwo ○

8027 Korund (A 24). Długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

8044 **LONGLIFE Z-MAX**
Korund cyrkonowy (ZA 24). Długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	format 8027 €	TYROLIT 8044 LONGLIFE Z-MAX €	Nr artykułu
115 x 4	wygięty	13300	10	–	4,03	...4115
115 x 6	wygięty	13300	10	2,04	–	...0115
115 x 7	wygięty	13300	10	–	4,96	...7115
125 x 4	wygięty	12250	10	–	4,83	...4125
125 x 6	wygięty	12200	10	2,23	–	...0125
125 x 7	wygięty	12250	10	–	5,90	...7125
180 x 6	wygięty	8500	10	3,63	–	...0180
180 x 8	wygięty	8500	10	4,22	–	...0181
230 x 4	wygięty	6650	10	–	9,65	...4230
230 x 7	wygięty	6650	10	–	12,35	...7230
230 x 8	wygięty	6600	10	6,30	–	...0230
				(W820)	(W876)	



8027 format professional quality



8044 TYROLIT

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali



PFERD

Stale ●
Żeliwo ○

Wykonanie: spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spawów, spoin pachwinowych, fazowania, gratowania i spoinowania.

8035 **PSF STEEL**
Korund (A), średnio twardy. Długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

8038 **SG STEEL**
Korund specjalny (A), twardy. Bardzo długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8035 €	8038 €	Nr artykułu
115 x 4,1	wygięty	13300	10	–	3,21	...0114
115 x 7,2	wygięty	13300	10	2,37	3,78	...0115
125 x 4,1	wygięty	12200	10	–	4,30	...0123
125 x 7,2	wygięty	12200	10	3,04	5,05	...0125
180 x 7,2	wygięty	8500	10	3,93	6,25	...0178
180 x 8,3	wygięty	8500	10	4,53	7,20	...0179
230 x 7,2	wygięty	6600	10	–	9,50	...0227
230 x 8,3	wygięty	6600	10	7,85	10,90	...0230
				(W825)	(W825)	



8035



8038

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali nierdzewnej



Stale ●
INOX ●

Wykonanie: korund (A 24), miękka, ze spoiwem z żywicy syntetycznej wzmacnianym włóknami. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do zastosowań uniwersalnych.

8041 Bardzo **długa** żywotność i wydajność obróbki.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8041 €	Nr artykułu
115 x 6	wygięty	13300	10	2,50	...0115
125 x 6	wygięty	12200	10	2,71	...0125
				(W830)	

8042 **A 24 Extra**
Długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8042 A 24 Extra €	Nr artykułu
115 x 6	wygięty	13300	10	2,21	...0115
125 x 6	wygięty	12200	10	2,47	...0125
				(W850)	



8041


8042

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali nierdzewnej



PFERD

Stale ●
INOX ●

Wykonanie: miękka, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, szlifowania spoin czołowych, spoin pachwinowych, fazowania, gratowania i spoinowania.

8050 **PSF STEELOX**
Korund (A), średnio twardy. Długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

8053 **SG INOX**
Korund specjalny (A), średnio twardy. Bardzo długa żywotność i wysoka wydajność obróbki.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8050 €	8053 €	Nr artykułu
115 x 7,2	wygięty	13300	10	2,66	4,18	...0115
125 x 4,1	wygięty	12200	10	–	4,78	...0124
125 x 7,2	wygięty	12200	10	3,43	5,60	...0125
180 x 7,2	wygięty	8500	10	4,38	6,85	...0180
180 x 8,3	wygięty	8500	10	–	7,85	...0181
230 x 7,2	wygięty	6600	10	–	10,40	...0227
230 x 8,3	wygięty	6600	10	8,80	11,95	...0231
				(W825)	(W825)	



8050



8053

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali i stali nierdzewnej

CERAMIC SGP STEELOX
Wykonanie: ziarno ceramiczne (CO 24), miękka, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, o bardzo wysokiej trwałości. Dzięki efektowi samoczynnego ostrzenia wysokowydajnego ceramicznego ziarna ściernego i w połączeniu ze specjalną technologią wiązania narzędzie przez cały okres użytkowania zachowuje dobre właściwości ścierne. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spawów, spoin pachwinowych, fazowania, gratowania i spoinowania.



PFERD

- Stale ●
- INOX ●



Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8055 €	Nr artykułu
115 x 7,2	wygięty	13300	10	7,25	...0115
125 x 7,2	wygięty	12200	10	7,70	...0125
180 x 7,2	wygięty	8500	10	13,05	...0180
230 x 7,2	wygięty	6600	10	17,75	...0227

(W825)

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali nierdzewnej

Cubitron™ II
Wykonanie: mieszanka precyzyjnego ziarna ceramicznego/ziarna korundowego. Chłodny szlif pozwalający uzyskać bardzo długą żywotność narzędzia i maksymalną szybkość procesów szlifowania. Redukcja nakładu siły do 70 % przy takiej samej ilości usuwanego materiału, jak w przypadku porównywalnych tarcz do obróbki zgrubnej. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do wydajnego i niskowibracyjnego szlifowania powierzchni, obróbki spawów oraz fazowania.



3M CUBITRON II

- Stale ●
- INOX ●
- Metale nieżelazne ●



Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8028 €	Nr artykułu
115 x 7	wygięty	13300	20	9,60	...0115
125 x 7	wygięty	12200	20	10,00	...0125

(W812)

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej

Cubitron™ II Flex Grind
Wykonanie: precyzyjne ziarno ceramiczne na **elastycznym talerzu.** Chłodny szlif pozwalający uzyskać bardzo długą żywotność narzędzia i maksymalną szybkość procesów szlifowania. Otwór znormalizowany 22,23 mm. Dostawa wraz z 2 talerzami szlifierskimi.

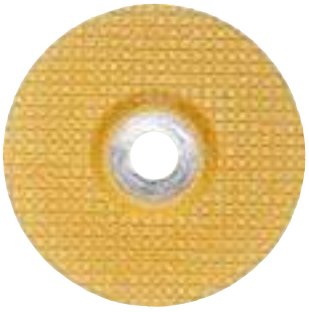
Zastosowanie: do wydajnego i niskowibracyjnego szlifowania powierzchni. Idealna do usuwania zgorzeliny.

Uwaga: stosowanie tylko z talerzami szlifierskimi nr artykułu 8051 0500.



3M CUBITRON II

- Stale ●
- INOX ●
- Metale nieżelazne ●



Ø x grubość mm	Granulacja	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op. Δ	8051 €	Nr artykułu
115 x 3	36+	wygięty	13300	50 Δ	3,83	...3115
115 x 3	80+	wygięty	13300	50 Δ	3,83	...8115
125 x 3	36+	wygięty	12200	50 Δ	4,41	...3125
125 x 3	80+	wygięty	12200	50 Δ	5,45	...8125

(W812)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Talerz szlifierski do tarcz ściernych do obróbki zgrubnej Cubitron™ II Flex Grind

Wykonanie: talerz szlifierski do średnic 115 i 125 mm.



Ø x otwór mm	J. op.	8051 €	Nr artykułu
86 x 22,23	100	3,53	...0500

(W812)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

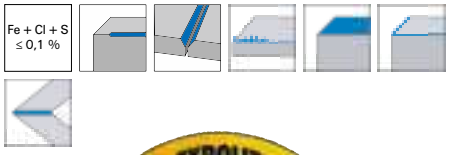
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali i stali nierdzewnej

NEW

CERABOND X
Wykonanie: ziarno ceramiczne (CA 24), twardość średnia, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, o bardzo wysokiej trwałości. Dzięki efektowi samoczynnego ostrzenia wysokowydajnego ceramicznego ziarna ściernego i w połączeniu ze specjalną technologią wiązania narzędzie przez cały okres użytkowania zachowuje dobre właściwości ścierne. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania krawędzi i powierzchni oraz obróbki szwów spawalniczych.





	Stale	INOX
	●	●

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	TYROLIT 8046 €	Nr artykułu
115 x 4	wygięty	13300	5	13,58	...4115
115 x 7	wygięty	13300	5	16,56	...7115
125 x 4	wygięty	12250	5	15,30	...4125
125 x 7	wygięty	12250	5	18,58	...7125
230 x 4	wygięty	6650	5	36,44	...4230
230 x 7	wygięty	6650	5	44,42	...7230
				(W876)	

Tarcza ścierna RONDELLER®

Wykonanie: korund, twardość średnia, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobre właściwości ścierne i wysoka trwałość. **Wytłoczona struktura znacznie poprawia odprowadzanie urobku i zapewnia chłodny szlif.** Dzięki zaokrąglonemu kształtowi tarcza optymalnie dopasowuje się do obrabianego przedmiotu i redukuje drgania.

Zastosowanie: do prac szlifierskich i usuwania zadziorów, idealna do powierzchni zakrzywionych i usuwania zgorzeliny.

8066 Tarcza nie zapycha się nawet w przypadku obróbki miękkich, ciągliwych materiałów.



	Stale	INOX	Aluminium	Metale nieżelazne
8063	●	●	●	●
8066			●	●



8063



8066

Ø mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	TYROLIT 8063 €	TYROLIT 8066 €	Nr artykułu
125	wypukły	12250	25	4,76 (W876)	4,76 (W876)	...0125

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali i żeliwa

ZIRKON SG CAST + STEEL
Wykonanie: korund cyrkonowy (Z) i korund specjalny (A), twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, bardzo dobre właściwości ścierne i wysoka trwałość. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spawów, spoin pachwinowych, fazowania, gratowania i spoinowania. Zoptymalizowana do zastosowania na pneumatycznych turbinowych szlifierkach kątowych i szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.



	Stale	Żeliwo
	●	●



Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	PFERD 8052 €	Nr artykułu
180 x 7,2	wygięty	8500	10	8,60 (W825)	...0178

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej aluminium

SG ALU
Wykonanie: korund specjalny (A) i węglik krzemu (C), miękka, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobre właściwości ścierne o bardzo wysokiej trwałości. Nie zawiera wypełniaczy, które pozostawiają niepożądane resztki na obrabianym przedmiocie, dzięki czemu powierzchnia nadaje się natychmiast do spawania. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spawów, spoin pachwinowych, fazowania, gratowania i spoinowania. Tarcza nie zapycha się nawet podczas obróbki miękkich, ciągliwych materiałów.





Aluminium ●
Metale nieżelazne ●

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8056 €	Nr artykułu
115 x 7,2	wygięty	13300	10	4,39	...0115
125 x 7,2	wygięty	12200	10	6,05	...0125
180 x 7,2	wygięty	8500	10	7,35	...0178
				(W825)	

Zestaw kołnierzy mocujących do tarczy ściernej CC-GRIND-SOLID

Wykonanie: zestaw kołnierzy mocujących optymalnie wyrównuje tarcze ścierne w osłonie szlifierki kątowej. Ściernicami tarczowymi można dzięki temu pracować na płasko w stabilny i wydajny sposób. Z gwintem M14.

Zastosowanie: do mocowania tarcz ściernych CC-GRIND - SOLID. Czarny talerz szlifierski należy umieścić na oryginalnym kołnierzu mocującym szlifierki kątowej. Srebrna nakrętka kołnierzowa zastępuje oryginalną nakrętkę kołnierzową.



Ø mm	8024 €	Nr artykułu
115/125	8,45	...1000
180	8,45	...1005
	(W840)	

Tarcza ścierna CC-GRIND-SOLID

Wykonanie: ziarno ceramiczne (CO) na odpornym na rozerwanie, mocnym talerzu wzmacnianym włóknem szklanym, równomierny i lekko otwarty. Innowacyjna, wysokowytrzymała konstrukcja kompozytowa tarczy gwarantuje równie mocne i bezpieczne użytkowanie, jak w przypadku zwykłej tarczy do szlifowania zgrubnego. Redukcja hałasu i wibracji do 50 %, a pyłu nawet do 80 %.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania. Nieodpowiednia do szlifowania obwodowego.

Uwaga: zastosowanie tylko z zestawem kołnierzy mocujących do nr artykułu 8024 1000 i 8024 1005.





	8022	8024
Stale	●	
INOX		●

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

8022 **CC-GRIND-SOLID SG STEEL**

8024 **CC-GRIND-SOLID SG INOX**
Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.



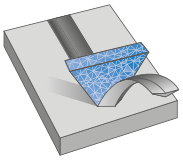
Ø mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8022 €	8024 €	Nr artykułu
115	13300	10	6,25	6,90	...0115
125	12200	10	6,95	7,65	...0125
180	8500	10	12,70	13,95	...0180
			(W840)	(W840)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza ścierna CC-GRIND-SOLID SGP





PFERD

VICTO GRAIN

Wykonanie: trójkątne ziarno ścierne VICTOGRAIN. Kształt i wielkość ziarna pozwala na pracę narzędziem pod najbardziej optymalnym kątem, co oznacza, że wymagana jest niewielka siła, aby wejść w obrabianą powierzchnię. Ziarna ścierne są przymocowane jednym bokiem trójkąta do korpusu, dzięki czemu są wyjątkowo mocno związane i w połączeniu z wąskim kształtem zapewniają bardzo dużą przestrzeń na materiał. Bardzo małe kryształki w trójkącie sprawiają, że krawędzie tnące są bardzo ostre, ale tylko niezbędna minimalna część ziarna ściernego zostaje oderwana. Hałas i wibracje są zredukowane o 50%, pył o 80%.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania. Wysoka agresywność dla maksymalnego postępu pracy.

Uwaga: nieodpowiednia do szlifowania obwodowego.

Uwaga: zastosowanie tylko z zestawem kołnierzy mocujących do nr artykułu 8024 1000 i 8024 1005.

	8163	8167
Stale	●	
INOX		●

8163 **CC-GRIND-SOLID SGP STEEL**

8167 **CC-GRIND-SOLID SGP INOX**
Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.



8163



8167

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

Ø mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	PFERD 8163 €	PFERD 8167 €	Nr artykułu
115	13300	10	7,15	7,90	...0115
125	12200	10	7,95	8,80	...0125
180	8500	10	14,60	16,05	...0180
			(W840)	(W840)	

Tarcza ścierna do obróbki zgrubnej stali i usuwania zgorzeliny



PFERD

CC-GRIND-STRONG SG STEEL
Wykonanie: nasyp korundowy (Z) spojony żywicą syntetyczną ze współpracującym talerzem szlifierskim wzmacnianym włóknem szklanym, równomierny i lekko otwarty. Innowacyjna, wysokowytrzymała konstrukcja kompozytowa tarczy gwarantuje równie mocne i bezpieczne użytkowanie, jak w przypadku zwykłej tarczy do szlifowania zgrubnego. Duża prędkość pracy dzięki bardzo agresywnemu materiałowi ściernemu. Hałas i wibracje są zredukowane o 50%, pył o 70 %.



	8020
Stale	●

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.

Uwaga: trzykrotnie dłuższa żywotność w porównaniu z CC-GRIND-SOLID SG STEEL dzięki współszlifującemu talerzowi wsporczemu i trzem warstwom ściernym, które można zużywać jedną po drugiej.



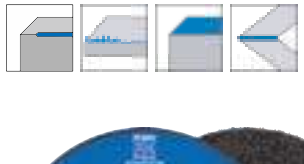
Ø mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	PFERD 8020 €	Nr artykułu
115	13300	10	8,10	...0115
125	12200	10	9,05	...0125
			(W840)	

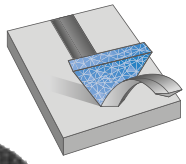
Tarcza ścierna CC-GRIND-ROBUST SG/SGP STEELOX

NEW

Wykonanie: trójkątne ziarno ścierne VICTOGRAIN. Kształt i wielkość ziarna pozwala na pracę narzędziem pod najbardziej optymalnym kątem, co oznacza, że wymagana jest niewielka siła, aby wejść w obrabianą powierzchnię. Ziarna ścierne są przymocowane jednym bokiem trójkąta do korpusu, dzięki czemu są wyjątkowo mocno związane i w połączeniu z wąskim kształtem zapewniają bardzo dużą przestrzeń na materiał. Bardzo małe kryształki w trójkącie sprawiają, że krawędzie tnące są bardzo ostre, ale tylko niezbędna minimalna część ziarna ściernego zostaje oderwana. Redukcja hałasu i drgań o 50%, pyłu o 80%.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania. Wysoka agresywność dla maksymalnego postępu pracy. **Uwaga:** dzięki dopasowanej geometrii **nie jest konieczne stosowanie specjalnego zestawu kołnierzy mocujących.** Nieodpowiednia do szlifowania obwodowego.





PFERD

VICTOGRAIN

Stale ●



8045



8047

8045 **CC-GRIND-ROBUST SG STEELOX**

8047 **CC-GRIND-ROBUST SGP STEELOX**

Ø mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	INOX	J. op.	8045 €	8047 €	Nr artykułu
125	12200	zalecane	10	5,05 (W840)	5,90 (W840)	...0125

Tarcza ścierna dwustronna

Wykonanie: ziarno cyrkonu, tarcza dwustronna. Trzy otwory wizyjne i chłodzące umożliwiają dobrą widoczność przedmiotu obrabianego i kontrolowane szlifowanie bez przebarwień spowodowanych działaniem wysokiej temperatury.

Zastosowanie: wyjątkowo cienka konstrukcja tarczy umożliwia zastosowanie w wąskich rowkach i kontrolowane wykonywanie precyzyjnych faz przy użyciu szlifierki kątowej.

Uwaga: może być stosowana tylko z adapterem ze stali szlachetnej M14.



format professional quality

Stale ●
INOX ●
Aluminium ●
Drewno ●







Ø x grubość mm	Granulacja	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8106 €	Nr artykułu
125 x 3,5	40	prosty	12250	10	6,25	...0040
125 x 3,5	60	prosty	12250	10	4,60	...0060
125 x 3,5	80	prosty	12250	10	4,60 (W820)	...0080

Adapter do dwustronnej tarczy ściernej

Wykonanie: adapter M14 ze stali szlachetnej zapewnia szybki montaż i wymianę dwustronnej tarczy ściernej na szlifierkach kątowych. Dostawa z dwoma pierścieniami dystansowymi.

Zastosowanie: do mocowania dwustronnej tarczy ściernej.



format professional quality

8106 €	Nr artykułu
26,50 (W820)	...1000

Ściernica garnkowa

Wykonanie: średnia twardość, ze spoiwem z żywicy syntetycznej dla zapewnienia dobrych właściwości ściernych i wysokiej trwałości. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: dopuszczalna prędkość pracy wynosi 50 m/s.

8126 **SG STEELOX**
Korund (A). **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania. Niewielkie nachylenie umożliwia także obróbkę spawów.

8129 **SG CAST + STONE**
Węglik krzemu (C). Do szlifowania powierzchni, fazowania i gratowania.



Fe + Cl + S ≤ 0,1 %



8126

8129

PFERD

	8126	8129
Stale	●	
INOX	●	
Żeliwo		●
Kamień		●

Największa Ø mm	Wysokość mm	Grubość ścianki mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	8126 €	8129 €	Nr artykułu
110	55	20	8600	14,50 (W866)	15,35 (W866)	...0110

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd zastosowań tarcz do cięcia

Stale	INOX	Żeliwo	Aluminium	Metale nieżelazne	Metale żarowytrzymałe	Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	Kamień	Blachy	Płaskowniki	Profile	Rury	Materiały lite	Średnica (mm)	Kształt talerza	Strona	Nr artykułu
●	●	●	●	○	○			■		■		■	30; 40; 50; 65; 70; 76	prosty	8/13	**8109**
●		○						■	■		■	■	115; 125; 180; 230	prosty + wygięty	8/14	**8059**
●	●	○	●	●				■	■		■	■	115; 125; 230	prosty + wygięty	8/14	**8061**
●								■		■		■	115; 125; 180; 230	prosty + wygięty	8/14	**8065**
●								■		■		■	115; 125; 180; 230	prosty + wygięty	8/14	**8071**
○	●							■	■		■	■	115; 125; 180; 230	prosty	8/15	**8085**
●	●			○				■	■		■	■	115; 125; 230	prosty	8/15	**8062**
●	●			○				■	■		■	■	115; 125	prosty	8/15	**8067**
●	●		●					■	■		■	■	115; 125	prosty	8/16	**8073**
●	●			○				■	■		■	■	115; 125	prosty	8/16	**8069**
●	●		●					■		■		■	115; 125; 180	prosty	8/16	**8064**
●	●	●						■		■		■	230	prosty	8/17	**8098**
●	●							■		■		■	115; 125; 180; 230	prosty	8/17	**8090**
●	●							■		■		■	115; 125; 180; 230	prosty + wygięty	8/17	**8096**
●	●							■		■		■	115; 125	prosty (bardzo cienki)	8/17	**8097**
			●	○				■		■		■	115; 125; 180; 230	prosty + wygięty	8/18	**8111**
		○	●	○	○	○	●	■		■		■	115; 125; 180; 230	prosty + wygięty	8/18	**8105**

Mała tarcza do cięcia stali i stali nierdzewnej

SG STEELOX
Wykonanie: korund (A), średniej twardości, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobra wydajność cięcia i wysoka trwałość. Do zastosowania w szlifierkach prostych elektrycznych i pneumatycznych. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.**

Zastosowanie: idealna do cięcia blachy, profili i materiału pełnego oraz wykonywania przełomów. Idealna do stosowania w wąskich przestrzeniach.

Uwaga: uchwyt do tarcz do cięcia należy zamawiać oddzielnie.
Podana maksymalna prędkość obrotowa bez uchwytu.





Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	○
Metale, żarowytrzymałe	○

Ø x grubość mm	Ø otworu mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8109 €	Nr artykułu
30 x 1,4	6	prosty	51000	50	1,98	**...3014**
40 x 1,0	6	prosty	38200	50	2,08	**...4011**
40 x 2,0	6	prosty	38200	50	2,08	**...4021**
50 x 0,8	6	prosty	30600	50	2,46	**...5008**
50 x 1,0	6	prosty	30600	50	2,46	**...5011**
50 x 1,4	6	prosty	30600	50	2,46	**...5014**
50 x 2,0	6	prosty	30600	50	2,46	**...5021**
65 x 0,8	6	prosty	23500	50	2,51	**...6508**

(W835)

Ø x grubość mm	Ø otworu mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8109 €	Nr artykułu
65 x 1,0	6	prosty	23500	50	2,51	**...6511**
65 x 3,0	10	prosty	23500	50	2,51	**...6530**
70 x 3,0	10	prosty	21800	50	2,80	**...7030**
76 x 0,8	6	prosty	20100	50	3,02	**...7608**
76 x 0,8	10	prosty	20100	50	3,02	**...7609**
76 x 1,0	6	prosty	20100	50	3,02	**...7611**
76 x 2,0	10	prosty	20100	50	3,14	**...7621**

(W835)

Uchwyt do małej tarczy do cięcia

Wykonanie: solidna konstrukcja z chwytem o najwyższej odporności na pękanie.

Zastosowanie: do mocowania małej tarczy do cięcia.

Uwaga: należy przestrzegać maksymalnej prędkości obrotowej tarczy do cięcia i uchwytu narzędziowego.
Ø 30 mm = 31800 min⁻¹
Ø 40 mm = 23900 min⁻¹
Ø 50 mm = 19100 min⁻¹
Ø 65 mm = 14700 min⁻¹
Ø 70 mm = 13600 min⁻¹
Ø 76 mm = 12500 min⁻¹



Ø otworu narzędziowego mm	Ø chwytu mm	Zakres mocowania mm	8109 €	Nr artykułu
6	6	0-4	13,60	**...0606**
10	6	0-4	13,60	**...0610**

(W835)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Tarcza do cięcia stali

Wykonanie: korund A60 dla grubości 1,0 mm, twarda; korund A46 dla grubości 1,6–1,9 mm, twarda; korund A24 dla grubości 2,5–3,0 mm, twarda; spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobra wydajność obróbki i wysoka trwałość. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: uniwersalne w szerokim zakresie obróbki metali. Cienkie tarcze do cięcia (o grubości 1 mm) nadają się do szybkiego i komfortowego cięcia bez zadziorów, tarcza o grubości 1,6 do 1,9 mm uniwersalna, tarcza o grubości 2,5 do 3 mm o maksymalnej trwałości zapewnia wysoką stabilność boczną.

Uwaga: dla zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności bocznej przy pracy z tarczami do cięcia od średnicy 180 mm zaleca się stosowanie kołnierza mocującego nr artykułu 8110 0010 8/18.



Stale ●
Żeliwo ○



8059 format professional quality



8061

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	format 8059 €	8061 A 24 Extra €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	25	1,24	–	...0113
115 x 1,6	prosty	13300	25	1,45	–	...0114
115 x 2,5	wygięty	13300	25	1,14	1,21	...0115
125 x 1,0	prosty	12200	25	1,24	–	...0123
125 x 1,6	prosty	12200	25	1,62	–	...0124
125 x 2,5	wygięty	12200	25	1,24	1,36	...0125
180 x 1,6	prosty	8500	25	2,50	–	...0179
180 x 3,0	prosty	8500	25	1,81	–	...0180
230 x 1,9	prosty	6600	25	3,47	–	...0229
230 x 3,0	prosty	6600	25	2,46	2,64	...0230
				(W820)	(W850)	

Tarcza do cięcia stali

Wykonanie: korund (A) ze spoiwem z żywicy syntetycznej wzmacnianym włóknami. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: idealna do cięcia blachy, profili i materiału pełnego oraz wykonywania przełomów. Cienkie tarcze (grubość 1,0-1,9 mm) nadają się idealnie do szybkiego, cienkiego cięcia bez zadziorów, tarcze o grubości 2,4 do 3,2 mm do ciężkich zastosowań.

Uwaga: dla zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności bocznej przy pracy z tarczami do cięcia od średnicy 180 mm zaleca się stosowanie kołnierza mocującego nr artykułu 8110 0010 8/18.



PFERD

Stale ●

8065 **PSF STEEL**
Korund (A), średnio twardy.
Wysoka wydajność cięcia i duża odporność na zużycie.

8071 **SG STEEL**
Korund wysokowydajny (A), twardy.
Wysoka wydajność cięcia i bardzo duża odporność na zużycie.



8065



8071

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	PFERD 8065 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	25	1,56	...0114
115 x 1,6	prosty	13300	25	1,60	...0115
115 x 2,4	wygięty	13300	25	1,59	...0116
125 x 1,0	prosty	12200	25	1,74	...0124
125 x 1,6	prosty	12200	25	1,81	...0125
125 x 2,4	wygięty	12200	25	1,83	...0126
180 x 1,6	prosty	8500	25	2,57	...0177
180 x 3,0	prosty	8500	25	2,24	...0178
230 x 1,9	prosty	6600	25	3,89	...0229
230 x 3,0	prosty	6600	25	3,16	...0230
				(W835)	

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	PFERD 8071 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	25	2,64	...0115
115 x 1,6	prosty	13300	25	2,71	...0117
115 x 2,4	prosty	13300	25	2,74	...0118
115 x 2,4	wygięty	13300	25	2,74	...0116
125 x 1,0	prosty	12200	25	3,05	...0125
125 x 1,6	prosty	12200	25	3,14	...0127
125 x 2,4	prosty	12200	25	3,19	...0128
125 x 2,4	wygięty	12200	25	3,19	...0126
180 x 1,6	prosty	8500	25	3,88	...0177
180 x 3,2	prosty	8500	25	5,15	...0178
230 x 1,9	prosty	6600	25	5,75	...0229
230 x 3,2	prosty	6600	25	7,55	...0230
				(W835)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wskazówki dotyczące obróbki stali nierdzewnej

Przy **obróbce stali nierdzewnej** zaleca się używanie narzędzi, które nie zawierają **związków żelaza i siarki.** Narzędzia używane wcześniej do obróbki zwykłej stali nie nadają się do obróbki stali nierdzewnej.
Na narzędziu pozostają resztki stali.

Uszkadzają one każdy rodzaj stopu stali nierdzewnej i mogą powodować korozję obrabianego przedmiotu. Nawet iskry powstające podczas obróbki stali zwykłej mogą niszczyć stopy stali nierdzewnej i powodować ich korozję.

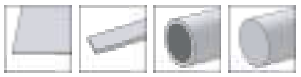
Tarcza do cięcia stali nierdzewnej

Wykonanie: korund (A 46, A 60), twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobre właściwości cięcia i wysoka trwałość. **Bez wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do cięcia cienkich blach, profili cienkościennych i rur ze stali nierdzewnej. Cienkie tarcze do cięcia (grubość 1,0 mm) mają doskonałe właściwości tnące i pozwalają zmniejszyć zużycie energii dzięki niewielkiemu powstawaniu zadziorów i małemu zużyciu materiału, grubości od 1,6 do 1,9 mm do uniwersalnych zadań cięcia.

Uwaga: dla zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności bocznej przy pracy z tarczami do cięcia od średnicy 180 mm zaleca się stosowanie kołnierza mocującego nr artykułu 8110 0010 📖 8/18.

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	○



8085 format professional quality



8062 KLINGSPOR

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8085 format professional quality €	8062 A 60 TZ SPECIAL €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	25	1,50	1,81	**...0115**
115 x 1,6	prosty	13300	25	1,54	–	**...0116**
125 x 1,0	prosty	12200	25	1,65	2,06	**...0125**
125 x 1,6	prosty	12200	25	1,70	–	**...0126**
180 x 1,6	prosty	8500	25	2,64	–	**...0180**
230 x 1,9	prosty	6600	25	3,63 (W830)	3,90 * (W850)	**...0230**

*** A 46 TZ SPECIAL.**

Tarcza do cięcia stali nierdzewnej

NEW

A 960 TZ SPEZIAL
Wykonanie: samoczynnie ostrzące się ziarno korundowe (A 46), twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami zapewniające **długą żywotność** i wysoką, niezmienną wydajność cięcia. Chłodny szlif zapewnia czystą pracę nawet w przypadku miękkich metali. Wyjątkowo niski poziom wibracji. **Bez wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do cięcia cienkich blach, profili cienkościennych i rur ze stali nierdzewnej. Cienkie tarcze do cięcia (grubość 1,0 mm) mają doskonałe właściwości tnące i pozwalają zmniejszyć zużycie energii dzięki niewielkiemu powstawaniu zadziorów i małemu zużyciu materiału.

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %



KLINGSPOR

Stale	●
INOX	●



Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8067 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	25	2,09	**...0115**
125 x 1,0	prosty	12200	25	2,40 (W850)	**...0125**

Tarcza do cięcia stali nierdzewnej i aluminium

NEW

EDGE SPECIAL
Wykonanie: samoczynnie ostrzące się ziarno korundowe (A 46), twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami zapewniające **długą żywotność** i wysoką, niezmienną wydajność cięcia. Chłodny szlif zapewnia czystą pracę nawet w przypadku miękkich metali. Wyjątkowo niski poziom wibracji. **Bez wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do przecinania profili, prętów i blach.
Cienkie tarcze do cięcia (grubość 1,2 mm) są idealne do szybkiego, wygodnego i pozbawionego zadziorów cięcia.

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %





- Stale ●
- INOX ●
- Aluminium ●

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8073 €	Nr artykułu
115 x 1,2	prosty	13300	25	2,59	...0115
125 x 1,2	prosty	12200	25	2,94	...0125

(W850)

Tarcza do cięcia stali nierdzewnej

NEW

A 946 TZ SPECIAL
Wykonanie: samoczynnie ostrzące się ziarno korundowe (A 36), twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami zapewniające **bardzo długą żywotność** i wysoką, niezmienną wydajność cięcia. Bardzo łatwe cięcie, niska skłonność do powstawania zadziorów i małe zużycie materiału. Chłodny szlif zapewniający czyste cięcie. Wyjątkowo niski poziom wibracji. **Bez wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.**
Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do cięcia cienkich blach, profili cienkościennych i rur ze stali nierdzewnej. Cienkie tarcze do cięcia (grubość 1,0 mm) są idealne do szybkiego, wygodnego i pozbawionego zadziorów cięcia.

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %





- Stale ●
- INOX ●
- Aluminium ○

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8069 €	Nr artykułu
115 x 1,6	prosty	13300	25	2,36	...0116
125 x 1,6	prosty	12200	25	2,66	...0126

(W850)

Tarcza do cięcia stali nierdzewnej

Cubitron™ II
Wykonanie: samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobre właściwości cięcia i wysoka, niezmienna trwałość. Chłodny szlif zapewnia czystą pracę nawet w przypadku miękkich metali. Redukcja nakładu siły do 70 % przy takiej samej ilości usuwanego materiału jak w przypadku porównywalnych tarcz do cięcia.
Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do przecinania profili, prętów i blach.
Cienkie tarcze do cięcia (grubość 1,0 mm) są idealne do szybkiego, wygodnego i pozbawionego zadziorów cięcia, tarcza o grubości 1,6 przeznaczona do uniwersalnych zadań cięcia.





- Stale ●
- INOX ●
- Aluminium ●

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Granulacja	J. op.	3M 8064 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	60+	25	4,54	...0115
115 x 1,6	prosty	36+	25	5,10	...0116
125 x 1,0	prosty	60+	25	4,97	...0125
125 x 1,6	prosty	36+	25	5,70	...0126

(W812)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza do cięcia stali nierdzewnej

Wykonanie: korund (A), spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, zapewniające bardzo długą żywotność i wysoką wydajność cięcia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do cięcia cienkiej blachy, profili, wykonywania przełomów. Cienkie tarcze (grubość 0,8-1,9 mm) nadają się idealnie do szybkiego, cienkiego cięcia bez zadziorów. Grubości 2,4 i 2,5 mm przeznaczone do uniwersalnego zastosowania.

Uwaga: dla zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności bocznej przy pracy z tarczami do cięcia od średnicy 180 mm zaleca się stosowanie kołnierza mocującego nr artykułu 8110 0010 📖 8/18.

PFERD

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

Stale ●
INOX ●



8090



8096

8090 **PSF STEELOX**
Korund (A).
Wysoka wydajność cięcia i duża odporność na zużycie.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Twardość	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8090 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	średnia	13300	25	1,62	...0114
115 x 1,6	prosty	średnia	13300	25	1,68	...0115
115 x 2,4	prosty	średnia	13300	25	1,68	...0116
125 x 1,0	prosty	średnia	12200	25	1,83	...0124
125 x 1,6	prosty	średnia	12200	25	1,90	...0125
125 x 2,4	prosty	średnia	12200	25	1,96	...0126
180 x 1,6	prosty	średnia	8500	25	2,67	...0177
180 x 2,5	prosty	średnia	8500	25	2,45	...0178
230 x 1,9	prosty	średnia	6600	25	3,99	...0229
230 x 2,5	prosty	średnia	6600	25	3,40	...0230

(W835)

8096 **SG STEELOX**
Korund wysokowydajny (A).
Wysoka wydajność cięcia i bardzo duża odporność na zużycie.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Twardość	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8096 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	twardy	13300	25	2,71	...0115
115 x 1,6	prosty	twardy	13300	25	2,80	...0116
115 x 2,4	wygięty	twardy	13300	25	2,88	...0117
125 x 1,0	prosty	twardy	12200	25	3,14	...0125
125 x 1,6	prosty	twardy	12200	25	3,25	...0126
125 x 2,4	prosty	twardy	12200	25	3,30	...0118
125 x 2,4	wygięty	twardy	12200	25	3,30	...0127
180 x 1,6	prosty	średnia	8600	25	3,95	...1177
180 x 2,5	prosty	twardy	8500	25	5,25	...0178
230 x 1,9	prosty	twardy	6600	25	5,80	...0228
230 x 2,0	prosty	średnia	6600	25	5,80	...1229
230 x 2,5	prosty	twardy	6600	25	7,75	...0230

(W835)

8097 **SGP STEELOX**
Korund wysokowydajny (A).
Wysoka wydajność cięcia i bardzo duża odporność na zużycie.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Twardość	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8097 €	Nr artykułu
115 x 0,8	prosty	twardy	13300	25	3,95	...0116
115 x 1,0	prosty	twardy	13300	25	3,60	...0115
125 x 0,8	prosty	twardy	12200	25	4,29	...0126
125 x 1,0	prosty	twardy	12200	25	3,89	...0125

(W835)



8097

Tarcza do cięcia do stali nierdzewnej i żeliwa

SG CAST + INOX
Wykonanie: korund specjalny (A), twardość średnia, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami dla zwiększenia żywotności, wysoka stabilność boczna i bardzo dobra wydajność cięcia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: przeznaczona zwłaszcza do trudnych zastosowań w odlewniach i zakładach obróbki metali. Zoptymalizowana do zastosowania na pneumatycznych turbinowych szlifierkach kątowych i szlifierkach kątowych wysokiej częstotliwości.

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

PFERD

Stale ●
INOX ●
Żeliwo ●



Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8098 €	Nr artykułu
230 x 2,9	prosty	6600	25	8,05	...0231

(W835)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Tarcza do cięcia aluminium

SG ALU
Wykonanie: korund wysokowydajny (A) i węglik krzemu (C), miękka, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobre właściwości ścierne o bardzo wysokiej trwałości. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do cięcia blachy, profili, wykonywania przełomów. Tarcza nie zapycha się nawet podczas obróbki miękkich, cągliwych materiałów. Cienkie tarcze do cięcia (grubość 1,0 mm) są idealne do szybkiego, wygodnego i pozbawionego zadziorów cięcia, tarcza o grubości 1,6 mm przeznaczona do uniwersalnych zadań cięcia.
Grubości 2,4 i 2,9 mm przeznaczone do ciężkich zastosowań.

Uwaga: nie zawiera wypełniaczy, które mogłyby pozostawić niepożądane resztki na powierzchniach obrabianych. Dzięki temu powierzchnia nadaje się od razu do spawania.

Uwaga: dla zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności bocznej przy pracy z tarczami do cięcia od średnicy 180 mm zaleca się stosowanie kołnierza mocującego nr artykułu 8110 0010 8/18.





Aluminium	●
Metale nieżelazne	○

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8111 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	25	2,71	...0114
115 x 2,4	wygięty	13300	25	2,88	...0115
125 x 1,0	prosty	12200	25	3,14	...0124
125 x 1,6	prosty	12200	25	3,25	...0126
125 x 2,4	wygięty	12200	25	3,30	...0125
180 x 1,6	prosty	8500	25	3,95	...0177
180 x 2,9	prosty	8500	25	5,25	...0178
230 x 2,9	prosty	6600	25	7,75	...0230

(W835)

Tarcza do cięcia kamienia

PSF ALU + STONE
Wykonanie: węglik krzemu (C), twarda, spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami zapewniające maksymalną trwałość narzędzia i wysoką wydajność cięcia. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Uwaga: dla zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności bocznej przy pracy z tarczami do cięcia od średnicy 180 mm zaleca się stosowanie kołnierza mocującego nr artykułu 8110 0010 8/18.





Żeliwo	○
Aluminium	●
Metale nieżelazne	○
Metale, żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Kamień	●
Ceramika	○

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8105 €	Nr artykułu
115 x 2,4	wygięty	13300	25	1,57	...0115
125 x 2,4	wygięty	12200	25	1,83	...0125
180 x 3,2	prosty	8500	25	2,20	...0178
230 x 3,2	prosty	6600	25	3,14	...0230

(W835)

Zestaw kołnierzy mocujących do cienkich tarcz do cięcia

Wykonanie: do wrzeciona M14.

Zastosowanie: dla zwiększenia stabilności bocznej i precyzyjnego prowadzenia, w szczególności w przypadku tarcz do cięcia o szerokości 1,6 do 2 mm i średnicach 180 i 230 mm.



Ø zewnętrzna mm	8110 €	Nr artykułu
76	44,50	...0010

(W835)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza diamentowa do cięcia

NEW

DT 600 ACM SUPRA
Wykonanie: tarcza lutowana próżniowo, bardzo cienki talerz tarczy zapewnia wysoką wydajność cięcia i agresywność. Nie ulega zużyciu jak zwykłe diamentowe tarcze do cięcia, dzięki czemu jest prawie bezwonna i nie powoduje zabrudzeń.

Zastosowanie: do cięcia stali, stali nierdzewnej, metali uniwersalnych, metali kolorowych i żeliwa.



Ø	Szerokość segmentu	Ø otworu	8127	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
115	1,3	22,23	49,70	...0115
125	1,3	22,23	55,40	...0125
230	1,6	22,23	110,00	...0230

(W838)

Tarcza diamentowa do cięcia

NEW

DT 900 ACR SPECIAL
Wykonanie: tarcza lutowana próżniowo, z powłoką diamentową o wysokości 10 mm zapewniającą dobrą żywotność narzędzia i agresywne cięcie bardzo różnych i wymagających materiałów. Idealnie nadaje się dla służb ratowniczych.

Zastosowanie: do cięcia materiałów na placu budowy, betonu, szkła, materiałów drewnianych, plastiku i gumy.



Ø	Szerokość segmentu	Ø otworu	8128	Nr
mm	mm	mm	€	artykułu
125	2,8	22,23	65,60	...0125
230	3,1	22,23	131,00	...0230
350	3,1	25,4	243,00	...0350

(W838)









8

Tarcza diamentowa do cięcia

Wykonanie: korpus tarczy ze stali wysokogatunkowej, segmentowy.

8115 **EC-18**
Z segmentami spiekanymi.
Do cięcia betonu i dachówek betonowych. Oprócz tego także do betonu płukanego, klinkieru, kamieni naturalnych i sztucznych.
Wysokość segmentu 10 mm.

8113 **EC-212**
Z segmentami spawanymi laserowo.
Do przecinania betonu, betonu płukanego i żelbetu, dachówek, klinkieru, naturalnych i sztucznych kamieni, bazaltu i łupków. Nadaje się także do granitu i materiałów ogniotrwałych.
Wysokość segmentu 12 mm.

8124 **EC-212**
Z segmentami spawanymi laserowo.
Do cięcia asfaltu, piaskowca wapiennego i innych materiałów ściernych.
Wysokość segmentu 10 mm.



8115



8113



8124

Ø mm	Szerokość segmentu mm 8115	8113	8124	Ø otworu mm	8115 €	8113 €	8124 €	Nr artykułu
115	1,9	2,1	–	22,23	9,20	20,20	–	...0115
125	1,9	2,1	2,1	22,23	10,10	23,20	29,20	...0125
180	2,2	2,3	–	22,23	14,10	39,30	–	...0180
230	2,4	2,4	2,4	22,23	19,15	44,30	54,40	...0230
300	–	2,8	–	20,00	–	76,00	–	...0300
300	–	2,8	–	25,40	–	76,00	–	...0305
350	–	3,2	–	20,00	–	99,80	–	...0350
350	–	3,2	3,2	25,40	–	99,80	143,00	...0355
					(W839)	(W839)	(W839)	

Tarcza diamentowa do cięcia

EC-23
Z segmentami typu Turbo.
Wykonanie: korpus tarczy ze stali wysokogatunkowej, segmentowy.
Specjalny kształt segmentów umożliwia ekstremalnie szybkie cięcie.

Zastosowanie: do cięcia betonu zbrojonego, wyrobów betonowych, kamienia sztucznego i naturalnego, materiałów budowlanych oraz miękkiego i średnio twardego granitu.



Ø mm	Szerokość segmentu mm	Ø otworu mm	8125 €	Nr artykułu
115	2,1	22,23	25,20	...0115
125	2,2	22,23	28,20	...0125
150	2,2	22,23	33,30	...0150
230	2,4	22,23	55,40	...0230
			(W839)	

Tarcza diamentowa do cięcia, bardzo cienka

EC-45.1 Turbo
Wykonanie: korpus tarczy ze stali wysokogatunkowej z zamkniętą krawędzią tnącą. Duża prędkość posuwu i bardzo dobra jakość ciętej powierzchni.
Wysokość segmentu 10 mm.

Zastosowanie: do materiałów ogniotrwałych, klinkieru, materiałów ceramicznych, kamienia naturalnego i sztucznego, materiałów wzmacnianych włóknem szklanym, płyt gipsowo-kartonowych i blach profilowanych. Możliwe również stosowanie do płytek i gresu. Nadaje się do cięcia na sucho i na mokro.



Ø mm	Szerokość segmentu mm	Ø otworu mm	8119 €	Nr artykułu
115	1,2	22,23	24,90	...0115
125	1,2	22,23	26,00	...0125
180	1,6	22,23	42,60	...0181
230	1,8	22,23	65,10	...0230
			(W839)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza diamentowa do cięcia

Wykonanie: korpus tarczy z wysokogatunkowej stali z zamkniętą, spiekaną krawędzią.

8121 **EC-42.1 Turbo**
Do cięcia betonu, betonu płukanego, dachówek, klinkieru, miękkiego kamienia naturalnego, bazaltu i łupków. Nadaje się również do betonu zbrojonego, rur kamionkowych, twardego kamienia naturalnego i granitu.
Wysokość segmentu 10 mm.

8122 **EC-110 Fliese**
Dzięki dobrej jakości krawędzi tnącej idealna do cięcia płytek i glazury.
Wysokość segmentu 7 mm.



8121



8122

Ø mm	Szerokość segmentu mm 8121	8122	Ø otworu mm	8121 €	8122 €	Nr artykułu
115	2,2	1,5	22,23	10,45	12,60	...**0115**
125	2,2	1,5	22,23	11,70	15,10	...**0125**
180	2,4	–	22,23	17,15	–	...**0181**
230	2,6	–	22,23	23,80	–	...**0230**
				(W839)	(W839)	

Talerz szlifierski diamentowy

EC-74
Wykonanie: niezwykle wysokie mocowanie segmentów w procesie spawania plazmowego.

Zastosowanie: idealny do szlifowania betonu, klinkieru, jastrychu, kamienia sztucznego i naturalnego.



Ø mm	Szerokość segmentu mm	Ø otworu mm	8130 €	Nr artykułu
125	7,2 x 5	22,23	50,40	...**0125**
			(W839)	

Talerz szlifierski diamentowy

EC-73
Wykonanie: z dwoma warstwami segmentów, wysoka trwałość.

Zastosowanie: do szlifowania i wygładzania betonu, klinkieru, kamienia sztucznego i naturalnego.



Ø mm	Szerokość segmentu mm	Ø otworu mm	8131 €	Nr artykułu
125	7,0 x 6,5	22,23	89,70	...**0125**
			(W839)	

Talerz szlifierski diamentowy

CST-Saturn Abrasiv
Wykonanie: z dwoma warstwami segmentów, wysoka trwałość.

Zastosowanie: do szlifowania i wygładzania jastrychu i innych powierzchni abrazyjnych.



Ø mm	Ilość segmentów	Ø otworu mm	8132 €	Nr artykułu
125	20	22,23	79,60	...**0125**
			(W839)	

Gąbka ścierna

Wykonanie: pokryta z czterech stron, 80 x 50 x 20 mm.

Zastosowanie: do polerowania i matowienia wszystkich rodzajów materiałów (lakier, kamień, drewno, tworzywo sztuczne, wszystkie metale itd.) oraz do czyszczenia i pielęgnacji.

Uwaga: możliwość osiągnięcia jeszcze lepszych rezultatów po dodaniu wody, mydła, past lub nafty.

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	○
Kamień	●
Farba/lakier	●

8443 Połączone tworzywem sztucznym ziarno węglika krzemu (SiC), miękkie.



8443 format professional quality

8511 Wysokowydajne ścierniwo z elastycznym spoiwem, całkowicie nasycone, do całkowitego zużycia.
Barwione na wskroś, nie farbuje.



8511

Granulacja	format 8443 €	8511 €	Nr artykułu
30	–	4,66	...0030
60	3,93	5,10	...0060
120	3,93	5,10	...0120
240	3,93	5,10	...0240
	(W842)	(W861)	

Gąbka ścierna

Wykonanie: ziarno ścierne spojone żywicą syntetyczną na gąbce z poliuretanu.

Farba/lakier	●

8134 **Korund (A), pokryta z jednej strony, 90 x 100 x 5 mm,** do obróbki elementów profilowanych.



8134

8136 **Korund (A), pokryta z czterech stron, 100 x 68 x 26 mm mm,** dzięki wytrzymałym krawędziom nadaje się idealnie do szlifowania powierzchni.



8136

8138 **Węglik krzemu (SiC), pokryta z dwóch stron, 125 x 98 x 13 mm,** do szlifowania konturów i profili.



8138

Granulacja	J. op.	3M 8134 €	3M 8136 €	3M 8138 €	Nr artykułu
60	100	0,98 *	0,81	0,72	...0060
100	100	1,02 *	0,80	0,72	...0100
180	100	–	–	0,72	...0180
220	250	0,98	–	–	...0220
		(W812)	(W812)	(W812)	

* J.op. = 250

Taśma ścierna w rolce

Wykonanie: powłoka stearynianowa na bardzo elastycznej piance poliuretanowej. Podkład papierowy z lateksową elastycznością i niewidoczną perforacją, nie pozostawia śladów podczas szlifowania. O bardzo dobrej przyczepności ziarna, **nie traci ziaren nawet przy zginaniu.**
Długość rolki 25 m. Wielkość podkładki 125 x 115.



Stale	●
Farba/lakier	●

Zastosowanie: do czystego szlifowania ręcznego również w przypadku niezwykle ciężkich prac. Wysoka elastyczność umożliwiająca dopasowanie do wszystkich powierzchni, doskonale nadaje się do obróbki krawędzi.



Granulacja	format 8745 €	Nr artykułu
60	57,10	...0060
80	57,10	...0080
120	57,10	...0120
180	57,10	...0180
240	57,10	...0240
320	57,10	...0320
400	57,10	...0400
	(W842)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zastosowanie poszczególnych rodzajów ziaren

Główne wymagania stawiane ziarnu ściernemu to wysoka twardość, ciągliwość, odporność na temperaturę i przewodność cieplna. W zależności od poszczególnych właściwości istnieją różne możliwości zastosowania. Znaczenie ma również rodzaj spoiwa, nośnik materiału ściernego i materiały dodatkowe.

Rodzaje ziarna i ich zastosowanie:
Korund: nadaje się do obróbki zgrubnej, cięcia, szlifowania ręcznego, szlifowania taśmowego, oczyszczania i gratowania niestopowych, jak również niskostopowych stali, żeliw i metali nieżelaznych.

Korund cyrkonowy: nadaje się do obróbki zgrubnej, cięcia, szlifowania ręcznego, wysokowydajnego szlifowania taśmowego, oczyszczania i gratowania stali i żeliwa.

Węglik krzemu, czarny: nadaje się do obróbki zgrubnej, cięcia, szlifowania ręcznego i szlifowania taśmowego żeliwa szarego, aluminium, drewna i lakieru.

Węglik krzemu, zielony: nadaje się do wszystkich procesów szlifowania żeliwa szarego, metali twardych, kamienia, stopów tytanu, tworzyw sztucznych i ceramiki.

Papier ścierny z rzepem

PS 22 K
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, na papierze (250 g/m²), rozproszenie równomierne i półotwarte. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niski nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Wymiary arkusza: 70 x 125 mm.**

Zastosowanie: produkt uniwersalny do obróbki ręcznej lub maszynowej drewna i metali, w szczególności do drewna żywicznego.

Granulacja	J. op.	8133 € 100 szt.	Nr artykułu
80	100	29,50	...0080
100	100	27,60	...0100
120	100	27,60	...0120
150	100	27,60	...0150
180	100	27,60	...0180

(W852)



Stale	○
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	●
Szpachle	○
Farba/lakier	○

Klocek szlifierski ręczny z rzepem

Wykonanie: guma porowata, poręczny kształt.
Od spodu mocny rzep.

Zastosowanie: do mocowania papieru ściernego z rzepem. Idealnie nadaje się do ręcznego szlifowania powierzchni.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	8133 €	Nr artykułu
118 x 68 x 40	5,60	...1000

(W852)



Klocek szlifierski korkowy

Wykonanie: z prasowanego korka, prostokątny, górne krawędzie zaokrąglone.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	8165 €	Nr artykułu
120 x 60 x 35	2,17	...0002

(W843)

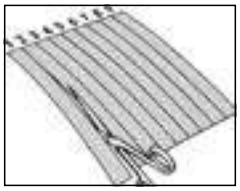


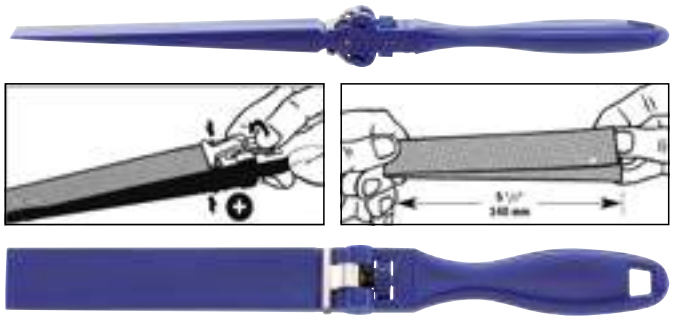
Nölle PROFI BRUSH
BÜRSTEN- & PINSELTECHNIK

Pilnik do szmerglowania

Wykonanie: ze stabilnego tworzywa sztucznego. Z mechanizmem zaciskowym do szybkiego i łatwego mocowania materiału ściernego.

Zastosowanie: idealny do pracy w trudno dostępnych miejscach. Nadaje się zarówno do obróbki metalu, jak i drewna.





Szerokość robocza mm	Długość robocza mm	8166 €	Nr artykułu
25	120	9,20	...0001

(W865)

Papier ścierny, wodoodporny

Wykonanie: ziarno węglika krzemu (SiC) na **wodoodpornym papierze**, rozproszenie jednolite i gęste. **Wymiary arkusza: 230 x 280 mm.**

Zastosowanie: do obróbki na sucho i na mokro, do usuwania farb, lakierów i szpachli.

Uwaga: korkowy klocek szlifierski nr artykułu 8165 8165, pilnik do szmerglowania nr artykułu 8166 0001 📖 8/23.

Stale ●
Farba/lakier ●

8141 Nadaje się również do obróbki stali.

8142 Nadaje się również do obróbki gumy, materiałów syntetycznych i mineralnych.

Granulacja	J. op.	format 8141 € 100 szt.	VSM 8142 CP918 € 100 szt.	Nr artykułu
120	50	52,40	75,40	...0120
150	50	52,40	70,90	...0150
180	50	49,10	66,60	...0180
240	50	47,50	65,50	...0240
320	50	47,50	65,50	...0320
400	50	47,50	65,50	...0400
600	50	47,50	65,50	...0600
800	50	47,50	65,50	...0800
1000	50	47,50	65,50	...1000
		(W842)	(W837)	



8141 format professional quality



8142 VSM

Płótno ścierne, kolor niebieski

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną (A), nasyp równomierny **gęsty,** na stabilnej tkaninie w kolorze niebieskim. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Wymiary arkusza: 230 x 280 mm.**

Zastosowanie: do ogólnych prac szlifierskich przy obróbce metalu.



fortis

Stale ●
Żeliwo ●

Granulacja	J. op.	fortis 8145 € 100 szt.	Nr artykułu
40	50	48,60	...0040
60	50	48,60	...0060
80	50	48,60	...0080
100	50	48,60	...0100
120	50	48,60	...0120
		(W770)	

Granulacja	J. op.	fortis 8145 € 100 szt.	Nr artykułu
150	50	48,60	...0150
180	50	48,60	...0180
240	50	48,60	...0240
320	50	48,60	...0320
400	50	48,60	...0400
		(W770)	

Płótno ścierne, kolor brązowy

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, nasyp równomierny i **lekko otwarty** na nośniku z bardzo elastycznej tkaniny bawełnianej w kolorze brązowym. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Wymiary arkusza: 230 x 280 mm.**

Zastosowanie: do ekstremalnie ciężkich prac, dzięki równolegle ułożonym włóknom płótno nie strzępi się. Idealnie nadaje się do obróbki drewna, metalu, stali, przeznaczony również do obróbki stali nierdzewnej i tworzyw sztucznych.

Uwaga: korkowy klocek szlifierski nr artykułu 8165 8165, pilnik do szmerglowania nr artykułu 8166 0001 📖 8/23.



format professional quality
VSM

	8146	8147
Stale	●	●
INOX	○	●
Żeliwo	○	○
Superstopy		○

Granulacja	J. op.	format 8146 € 100 szt.	VSM 8147 KK114F € 100 szt.	Nr artykułu
40	50	88,30	129,50	...0040
60	50	80,70	117,50	...0060
80	50	79,20	115,50	...0080
100	50	79,20	114,00	...0100
120	50	79,20	114,00	...0120
150	50	79,20	114,00	...0150
180	50	79,20	114,00	...0180
		(W842)	(W836)	

Granulacja	J. op.	format 8146 € 100 szt.	VSM 8147 KK114F € 100 szt.	Nr artykułu
240	50	79,20	114,00	...0240
280	50	–	114,00	...0280
320	50	79,20	114,00	...0320
360	50	–	114,00	...0360
400	50	79,20	114,00	...0400
999	50	–	114,00	...0999
		(W842)	(W836)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Płótno ścierne w rolce

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na bardzo elastycznej tkaninie w kolorze brązowym, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Długość rolki 25 m.**

Zastosowanie: do czystego szlifowania ręcznego, również do ekstremalnie ciężkich prac, dzięki równolegle ułożonym włóknom płótno nie strzępi się. **Odporne na działanie oleju i ropy naftowej.** Idealne do obróbki armatury, pojemników, odlewów, odlewów z żeliwa, części karoserii itp.

	8150	8151	8153	8154	8157
Stale	●	●	●	●	●
INOX	●	●	●	●	●
Żeliwo	○	○	○	○	○
Superstopy		○		○	○



8150+ 8153 format professional quality



8151+ 8154 VSM



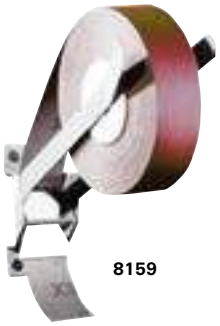
8157 VSM

Granulacja			40	60	80	100	120	150	180	240	320	400	
8150	Szerokość 40 mm	format €	38,30	35,20	32,90	31,60	31,60	31,60	31,60	31,60	31,60	31,60	(W842)
8151	KK114F szerokość 40 mm	VSM €	47,40	45,30	43,20	42,20	42,20	41,90	42,20	42,20	42,20	42,20	(W837)
8153	Szerokość 50 mm	format €	50,50	41,30	38,60	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	(W842)
8154	KK114F Szerokość 50 mm	VSM €	59,00	55,90	53,80	52,80	52,80	52,40	52,80	52,80	52,80	52,80	(W837)
8157	KK114F Szerokość 115 mm	VSM €	118,00	109,50	104,50	102,50	102,50	101,50	102,50	102,50	102,50	102,50	(W837)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	...0150	...0180	...0240	...0320	...0400	

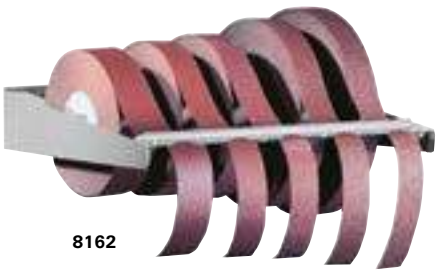
Uchwyt do płótna ściernego w rolce

Wykonanie: mocna metalowa konstrukcja pokryta lakierem młotkowym, z krawędzią do odrywania płótna w rolce o szerokości w zakresie od 25 do 50 mm i maks. długości 50 m. Dostawa z materiałem mocującym, bez materiału ściernego.

VSM	VSM	
8159	8162	Nr artykułu
1 rolka €	5 rolek €	
118,00	–	...0010
–	314,00	...0050
(W836)	(W836)	



8159



8162

Taśma ścierna korundowa, do obróbki powierzchni

KK711T
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na nośniku z elastycznej tkaniny bawełnianej, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni przy nacisku od niewielkiego do średniego. **Odporna na działanie wosków, olejów i smarów.**

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach taśmowych, idealna do obróbki powierzchni.

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○
Aluminium	○
Metale nieżelazne	○
Drewno	○



Granulacja				60	80	120	150		
8702	6 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	78,40	78,40	–	100	(W837)
8703	6 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	78,40	78,40	–	100	(W837)
8798	10 x 305 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	101,50	101,00	–	100	(W837)
8705	10 x 330 mm	VSM	€ 100 sztuk	102,50	101,50	101,00	–	100	(W837)
8708	12 x 330 mm	VSM	€ 100 sztuk	102,50	101,50	101,00	–	100	(W837)
8738	12 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	78,40	78,40	–	100	(W837)
8710	13 x 457 mm	VSM	€ 100 sztuk	111,00	109,50	–	–	100	(W837)
8711	13 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	78,40	78,40	–	100	(W837)
8739	40 x 815 mm	VSM	€ 100 sztuk	180,50	169,00	169,00	169,00	20	(W837)
Nr artykułu				...0060	...0080	...0120	...0150	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Taśma ścierna korundowa, do obróbki powierzchni

KK711X
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na nośniku z elastycznej tkaniny poliestrowej lub bawełnianej, nasyp równomierny i lekko otwarty.
Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni przy średnim nacisku.
Nadaje się również do szlifowania na mokro. Odporna na działanie wosków, olejów i smarów.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach taśmowych, idealna do obróbki powierzchni.



Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Drewno	●

Granulacja				40	60	80	100	120	150	240	320	400		
8702	6 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	78,40	78,40	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8703	6 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	78,40	78,40	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8798	10 x 305 mm	VSM	€ 100 sztuk	104,50	102,50	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8705	10 x 330 mm	VSM	€ 100 sztuk	104,50	–	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8744	12 x 305 mm	VSM	€ 100 sztuk	104,50	103,50	102,50	–	102,00	–	–	–	–	100	(W837)
8708	12 x 330 mm	VSM	€ 100 sztuk	104,50	–	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8738	12 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	78,40	78,40	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8710	13 x 457 mm	VSM	€ 100 sztuk	114,50	–	–	–	108,50	–	–	–	–	100	(W837)
8711	13 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	78,40	78,40	–	–	–	–	–	–	–	100	(W837)
8712	15 x 330 mm	VSM	€ 100 sztuk	107,50	105,50	104,50	–	103,50	–	–	–	–	100	(W837)
8713	16 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	126,00	121,50	119,00	–	118,00	–	–	–	–	100	(W837)
8715	20 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	120,50	116,50	114,50	–	113,50	–	–	–	–	100	(W837)
8791	20 x 815 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	159,50	–	157,00	–	157,00	157,00	157,00	100	(W837)
8719	30 x 533 mm	VSM	€ 100 sztuk	156,50	148,00	144,50	–	142,00	–	143,50	143,50	143,50	20	(W837)
8793	40 x 760 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	203,50	–	199,00	–	199,00	199,00	199,00	20	(W837)
8739	40 x 815 mm	VSM	€ 100 sztuk	195,00	–	–	–	–	–	–	–	–	20	(W837)
8721	50 x 450 mm	VSM	€ 100 sztuk	167,00	156,00	151,50	–	148,00	–	–	–	–	20	(W837)
8743	50 x 1000 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	–	–	–	240,50	–	–	–	20	(W837)
8789	50 x 1020 mm	VSM	€ 100 sztuk	339,50	310,50	296,00	–	287,50	–	287,50	–	–	20	(W837)
8723	50 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	478,00	427,50	404,50	389,50	389,50	389,50	389,50	–	–	10	(W837)
8740	75 x 533 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	–	–	–	224,50	–	–	–	20	(W837)
8725	75 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	686,00	614,00	580,00	558,50	558,50	558,50	558,50	–	–	10	(W837)
8741	100 x 560 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	–	–	–	277,00	–	–	–	20	(W837)
8787	100 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	392,50	358,50	341,50	–	332,00	–	–	–	–	20	(W837)
8742	100 x 620 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	–	–	–	298,00	–	–	–	20	(W837)
8722	100 x 1000 mm	VSM	€ 100 sztuk	442,00	397,50	375,00	–	362,00	–	–	–	–	20	(W837)
8726	150 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	1251,00	1107,00	1039,00	996,00	996,00	996,00	996,00	–	–	10	(W837)
Nr artykułu				...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	...0150	...0240	...0320	...0400	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Taśma ścierna korundowa, do obróbki konturów

KK511F
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na nośniku z bardzo elastycznej tkaniny, nasyp równomierny i lekko otwarty. Dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niski nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach taśmowych, idealna do obróbki konturów.



Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Drewno	●

Granulacja				40	60	80	100	120		
8727	9 x 533 mm	VSM	€ 100 sztuk	112,00	109,50	108,00	–	107,00	100	(W837)
8728	75 x 533 mm	VSM	€ 100 sztuk	237,50	220,00	211,00	206,50	206,50	100	(W837)
8729	100 x 560 mm	VSM	€ 100 sztuk	298,00	274,00	263,00	–	255,00	20	(W837)
8730	100 x 620 mm	VSM	€ 100 sztuk	322,00	295,50	282,50	274,00	274,00	20	(W837)
8731	100 x 950 mm	VSM	€ 100 sztuk	418,00	376,00	355,50	–	–	20	(W837)
Nr artykułu				...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Taśma ścierna korundowa, do obróbki aluminium

KK841F
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na nośniku z elastycznej tkaniny. Dodatkowa powłoka oddziałująca na proces szlifowania zwiększa właściwości chłodzące, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni.

Zastosowanie: do **obróbki aluminium, stali, stali nierdzewnej i metali nieżelaznych** na szlifierkach taśmowych. Idealna do obróbki armatur, zbiorników itp.

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●



Granulacja			60	80	120		
8746	50 x 3500 mm	€ 100 sztuk	986,50	926,00	888,50	20	(W837)
Nr artykułu			...0060	...0080	...0120	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Taśma ścierna z włókniny

KV707T
Wykonanie: włóknina ze spoiwem z żywicy syntetycznej z materiałem do kondycjonowania powierzchni, na elastycznym nośniku poliestrowym o długiej żywotności, równomierny wzór szlifowania, łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni, nie zapycha się.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach taśmowych.
Idealna do usuwania rdzy i starych powłok malarskich oraz do wykańczania powierzchni.

Stale	●
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Drewno	○
Farba/lakier	○



Granulacja			100	180	240		
8750	6 x 520 mm	€ 100 sztuk	268,50	253,50	264,50	50	(W836)
8751	6 x 610 mm	€ 100 sztuk	–	295,50	312,00	50	(W836)
8758	10 x 330 mm	€ 100 sztuk	224,50	214,50	214,50	50	(W836)
8752	12 x 520 mm	€ 100 sztuk	321,50	304,50	290,50	50	(W836)
8753	13 x 610 mm	€ 100 sztuk	319,50	301,50	303,50	50	(W836)
8759	20 x 520 mm	€ 100 sztuk	418,50	393,00	393,00	50	(W836)
8756	30 x 533 mm	€ 100 sztuk	–	575,00	575,00	30	(W836)
Nr artykułu			...0100	...0180	...0240	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Taśma ścierna z włókniny, wodoodporna

KV707X
Wykonanie: włóknina ze spoiwem z żywicy syntetycznej z materiałem do kondycjonowania powierzchni, na wytrzymałym nośniku poliestrowym o długiej żywotności, równomierny wzór szlifowania, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni, nie zapycha się. **Odporność na działanie wody i emulsji.**

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach taśmowych. Idealna do usuwania rdzy i starych powłok malarskich oraz do wykańczania powierzchni.

Stale	●
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Drewno	○
Farba/lakier	○



Granulacja			100	180	240		
8790	13 x 457 mm	€ 100 sztuk	384,50	363,00	363,00	50	(W836)
8792	19 x 457 mm	€ 100 sztuk	469,50	440,50	440,50	50	(W836)
8794	20 x 815 mm	€ 100 sztuk	735,50	685,00	685,00	50	(W836)
8756	30 x 533 mm	€ 100 sztuk	617,50	–	–	30	(W836)
8796	40 x 760 mm	€ 100 sztuk	1253,00	1159,00	1159,00	50	(W836)
8774	50 x 3500 mm	€ 100 sztuk	6357,00	5843,00	5843,00	5	(W836)
8776	75 x 2000 mm	€ 100 sztuk	5467,00	5026,00	5026,00	5	(W836)
Nr artykułu			...0100	...0180	...0240	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Taśma ścierna korundowa, korund cyrkonowy

ZK713X
Wykonanie: korund cyrkonowy (ZA) spojony w pełni żywicą syntetyczną na nośniku z mocnej i elastycznej tkaniny, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Odporna na oleje, smary, woski, wodę, emulsje.**

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach taśmowych. Nadaje się idealnie do obróbki pojemników, odlewów żeliwnych i odkuwek, rur, konstrukcji metalowych itp.

Stale	○
INOX	●
Metale nieżelazne	○
Drewno	○



Granulacja			36	40	60	80	100	120		
8747	13 x 457 mm	€ 100 sztuk	–	–	123,50	121,50	–	121,50	20	(W836)
8748	19 x 457 mm	€ 100 sztuk	–	–	132,00	129,00	–	129,00	20	(W836)
8734	30 x 533 mm	€ 100 sztuk	–	146,00 N	131,50 N	139,00	–	127,00 N	20	(W836)
8749	40 x 760 mm	€ 100 sztuk	–	–	202,50	193,00	–	193,00	20	(W836)
8735	50 x 1000 mm	€ 100 sztuk	297,50	284,00	259,00	247,00	239,50	239,50	20	(W836)
8795	50 x 1020 mm	€ 100 sztuk	–	–	327,00	308,00	–	308,00	20	(W836)
8736	75 x 2000 mm	€ 100 sztuk	779,00	769,00	687,50	648,50	624,00	–	20	(W836)
8737	150 x 2000 mm	€ 100 sztuk	1501,00	1414,00	1249,00	1171,00	1122,00	–	20	(W836)
Nr artykułu			...0036	...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

8

**Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.**

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Taśma ścierna, ziarno ceramiczne

XK870X
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne (CER) na nośniku z wytrzymałej tkaniny. **Aktywne dodatki szlifujące umożliwiają szlifowanie przy jednoczesnym chłodzeniu i dzięki temu znacznie zwiększają wydajność obróbki. Wydłuża to żywotność i redukuje przebarwienia na powierzchni obrabianego przedmiotu.** Nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wyjątkowo długa trwałość, niski lub średni nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Odporna na oleje, smary, woski, wodę, emulsje.**

Zastosowanie: idealna do obróbki bardzo twardych powierzchni. Do stosowania na szlifierkach taśmowych. Nadaje się do obróbki na sucho i do obróbki z chłodziwem.



INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Superstopy	○

Granulacja				36	40	60	80	120		
8620	6 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	133,00	128,00	127,00	100	(W846)
8621	6 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	139,00	134,00	132,00	100	(W846)
8623	10 x 330 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	119,50	116,00	115,00	100	(W846)
8624	12 x 305 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	128,50	119,50	116,00	115,00	100	(W846)
8649	12 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	150,00	135,50	131,00	128,50	100	(W846)
8628	13 x 457 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	153,00	136,50	132,00	129,50	100	(W846)
8629	13 x 610 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	170,50	149,50	143,50	141,50	100	(W846)
8631	16 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	181,50	158,00	149,50	147,00	100	(W846)
8633	20 x 520 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	181,50	158,00	149,50	147,00	100	(W846)
8797	20 x 815 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	197,50	184,00	180,00	100	(W846)
8636	25 x 760 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	207,50	193,00	188,50	20	(W846)
8638	30 x 533 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	191,00	179,00	174,50	20	(W846)
8799	40 x 760 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	281,00	257,00	249,50	20	(W846)
8640	50 x 450 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	228,50	–	205,00	20	(W846)
8641	50 x 1000 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	388,50	351,00	338,00	20	(W846)
8644	50 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	1020,00	918,50	689,00	613,50	–	10	(W846)
8200	50 x 3500 mm	VSM	€ 100 sztuk	1755,00	1576,00	869,00	1043,00	–	10	(W846)
8642	75 x 533 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	341,50	311,00	300,50	20	(W846)
8189	75 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	1518,00	1365,00	1021,00	907,50	–	10	(W846)
8643	100 x 1000 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	699,50	623,00	598,50	20	(W846)
8201	150 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	2918,00	2613,00	1927,00	1699,00	–	10	(W846)
Nr artykułu				...0036	...0040	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Taśma ścierna STEARAT Plus, ziarno ceramiczne

XK733X
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne (CER) z **powłoką STEARAT-Plus dla zmniejszenia przyczepności materiału do ziarna ściernego,** na nośniku z wytrzymałej tkaniny. Nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wyjątkowo długa trwałość średni nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Odporna na oleje, smary, woski, wodę, emulsje.**

Zastosowanie: idealna do obróbki miękkich powierzchni. Do stosowania na szlifierkach taśmowych. Nadaje się do obróbki na sucho i do obróbki z chłodziwem.



Stale	○
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	○
Farba/lakier	○

Granulacja				40	60	80		
8782	50 x 3500 mm	VSM	€ 100 sztuk	1973,00	1471,00	1305,00	10	(W846)
8775	75 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	1707,00	1278,00	1135,00	10	(W846)
8778	150 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	3270,00	2411,00	2125,00	10	(W846)
Nr artykułu				...0040	...0060	...0080	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Taśma ścierna korundowa STEARAT

KK532F
Wykonanie: korund nasypowy spojony żywicą syntetyczną z **powłoką STEARAT dla zmniejszenia przyczepności materiału do ziarna ściernego** na nośniku z elastycznej tkaniny.
Nasyp równomierny, zamknięty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wyjątkowo długa trwałość, niski lub średni nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Odporna na oleje, smary, woski, wodę, emulsje.**

Zastosowanie: idealna do obróbki miękkich powierzchni. Do stosowania na szlifierkach taśmowych. Nadaje się do obróbki na sucho i do obróbki z chłodziwem.



Stale	○
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	○
Farba/lakier	○

Granulacja				120	180	240	400		
8788	50 x 3500 mm	VSM	€ 100 sztuk	806,00	806,00	806,00	806,00	10	(W846)
8784	75 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	708,50	708,50	708,50	708,50	10	(W846)
8786	150 x 2000 mm	VSM	€ 100 sztuk	1268,00	1268,00	1268,00	1268,00	10	(W846)
Nr artykułu				...0120	...0180	...0240	...0400	J. op.	

Pozostałe wymiary dostępne na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Krążek ścierny fibrowy, korundowy

KF787
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niski nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



	Stale	●
	INOX	●
	Metale nieżelazne	●
	Farba/lakier	●

Granulacja				16	24	36	40	50	60	80	100	120		
8760	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	62,00	58,10	47,70	44,20	43,00	41,80	40,10	40,10	40,10	50	(W836)
8761	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	70,00	65,20	58,80	54,00	53,30	49,70	46,80	46,80	46,80	50	(W836)
8762	Ø 180 mm	VSM	€ 100 sztuk	145,00	125,00	118,00	109,00	–	93,80	94,80	90,70	90,70	50	(W836)
Nr artykułu				...0016	...0024	...0036	...0040	...0050	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy, korundowy, do obróbki stali nierdzewnej i aluminium

KF808
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niski nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Aktywna powłoka opóźnia zapychanie się ściernicy przy szlifowaniu miękkich metali (aluminium, stal nierdzewna itp.). Dodatkowo podczas szlifowania powłoka wykazuje działanie chłodzące.** Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



	Stale	○
	INOX	●
	Aluminium	●
	Metale nieżelazne	○
	Superstopy	○

Granulacja				36	50	60	80	100	120		
8763	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	60,30	49,80	48,60	46,50	46,50	46,50	50	(W836)
8764	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	77,30	70,10	66,40	62,60	62,60	62,60	50	(W836)
Nr artykułu				...0036	...0050	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy, korund cyrkonowy

ZF714
Wykonanie: korund nasypowy (ZA) spojony żywicą syntetyczną na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, rozproszenie równomierne i lekko otwarte. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Samoczynne ostrzenie i chłodny szlif zapewniają optymalną wydajność obróbki.**
Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



	Stale	●
	INOX	●
	Metale nieżelazne	○

Granulacja				24	36	60	80	120		
8765	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	97,70	87,10	58,20	52,90	52,90	50	(W836)
8766	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	108,50	96,70	64,50	58,70	58,70	50	(W836)
Nr artykułu				...0024	...0036	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy, ziarno ceramiczne z dodatkiem korundu cyrkonowego

XF850
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, **samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne (CER) z dodatkiem korundu cyrkonowego (ZA). Aktywne dodatki szlifujące umożliwiają szlifowanie przy jednoczesnym chłodzeniu i dzięki temu znacznie zwiększają wydajność obróbki. Wydłuża to żywotność i redukuje przebarwienia na powierzchni obrabianego przedmiotu.** Na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny, lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, **wyjątkowo długa żywotność,** niski do średniego nacisk podczas pracy i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: idealny do obróbki bardzo twardych powierzchni.
Do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



	Stale	●
	INOX	●
	Aluminium	●
	Metale nieżelazne	○

Granulacja				36	40	60	80		
8651	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	170,00	144,50	113,50	103,00	50	(W846)
Nr artykułu				...0036	...0040	...0060	...0080	J. op.	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Krążek ścierny fibrowy, ziarno ceramiczne

XF870
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, **samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne (CER). Aktywne dodatki szlifujące umożliwiają szlifowanie przy jednoczesnym chłodzeniu i dzięki temu znacznie zwiększają wydajność obróbki. Wydłuża to żywotność i redukuje przebarwienia na powierzchni obrabianego przedmiotu.** Na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny, lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, **wyjątkowo długa żywotność,** niski do średniego nacisk podczas pracy i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni.
Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: idealny do obróbki bardzo twardych powierzchni. Do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



Stale	○
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	○
Superstopy	○

Granulacja				24	36	40	60	80	100	120		
8203	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	183,50	172,50	146,50	115,00	104,50	104,50	104,50	50	(W846)
8204	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	204,50	192,00	159,00	127,50	116,00	116,00	116,00	50	(W846)
8206	Ø 180 mm	VSM	€ 100 sztuk	430,50	383,50	325,00	256,00	221,50	221,50	221,50	50	(W846)
Nr artykułu				...0024	...0036	...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy, ziarno ceramiczne Plus

XF885
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, **samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne (CER). Aktywne dodatki szlifujące umożliwiają szlifowanie przy jednoczesnym chłodzeniu i dzięki temu znacznie zwiększają wydajność obróbki. Wydłuża to żywotność i redukuje przebarwienia na powierzchni obrabianego przedmiotu.** Na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny, lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, **wyjątkowo długa żywotność,** niski do średniego nacisk podczas pracy i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: idealny do obróbki bardzo twardych powierzchni. Do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



INOX	●
Aluminium	●
Superstopy	○

Granulacja				20	24	36	40	60	80		
8207	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	–	–	163,50	138,50	108,50	99,40	50	(W846)
8183	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	208,00	203,50	181,00	154,50	121,00	109,50	50	(W846)
Nr artykułu				...0020	...0024	...0036	...0040	...0060	...0080	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy, ziarno ceramiczne

AF799
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, **geometrycznie ukształtowane ziarno ceramiczne,** na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny, lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, **wyjątkowo długa żywotność,** niski lub średni nacisk wymagany podczas obróbki, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanej powierzchni. Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: idealny do obróbki miękkich powierzchni. Do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



Stale	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	○

Granulacja				36+		
8173	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	216,50	50	(W834)
8174	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	246,00	50	(W834)
Nr artykułu				...0036	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy, ziarno ceramiczne

AF890
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, **geometrycznie ukształtowane ziarno ceramiczne. Aktywne dodatki szlifujące umożliwiają szlifowanie przy jednoczesnym chłodzeniu i dzięki temu znacznie zwiększają wydajność obróbki. Wydłuża to żywotność i redukuje przebarwienia na powierzchni obrabianego przedmiotu.** Na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny, lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, **wyjątkowo długa żywotność,** niski do średniego nacisk podczas pracy i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Z otworem wewnętrznym (otwór znormalizowany 22,23 mm) i nacięciem krzyżowym.

Zastosowanie: idealny do obróbki bardzo twardych powierzchni. Do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 📖 8/31.



Stale	○
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	○
Superstopy	●

Granulacja				36+		
8170	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	273,00	50	(W834)
8172	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	267,00	50	(W834)
Nr artykułu				...0036	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Krążek ścierny fibrowy

XF733
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną, samoczynnie ostrzące się ziarno ceramiczne (CER) z **powłoką STEARAT-Plus dla zmniejszenia przyczepności materiału do ziarna ściernego** na stabilnym wymiarowo nośniku z tkaniny z włókna szklanego. Nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wyjątkowo długa trwałość średni nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni.

Zastosowanie: idealny do obróbki miękkich powierzchni. Do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Uwaga: gumowy talerz szlifierski na stronie 8/31.

Stale	○
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	○
Farba/lakier	○

Granulacja	J. op.	▲VSM 8171 Ø 125 mm € 100 szt.	Nr artykułu
24	50	209,50	...0024
36	50	187,00	...0036
60	50	124,00	...0060
80	50	113,50	...0080

(W834)



Talerz szlifierski

Wykonanie: elastyczna gumowa tarcza z gwintem M14.

Zastosowanie: do mocowania wszystkich krążków ściernych fibrowych ze znormalizowanym otworem 22,23 mm na wszystkich szlifierkach kątowych, przy maksymalnej prędkości obwodowej 80 m/s.

Ø mm	format 8250 €	Nr artykułu
115	5,80	...0115
125	7,45	...0125
180	12,95	...0180

(W842)



Talerz szlifierski

Wykonanie: w całości z gumy, z żebrami chłodzącymi.
Z gwintem M14.

Zastosowanie: do stosowania na średnio- i szybkoobrotowych szlifierkach kątowych przy dużych obciążeniach. Żebra w kształcie wachlarza usztywniają talerz szlifierski i w połączeniu z dodatkowymi otworami zapewniają cyrkulację powietrza, która redukuje ciepło powstające podczas szlifowania. Chłodny szlif pozwala uzyskać dłuższą żywotność krążków fibrowych.

Ø mm	▲VSM 8653 €	Nr artykułu
115	8,60	...0115
125	10,00	...0125
180	17,05	...0180

(W836)



Talerz szlifierski

TURBO PAD
Wykonanie: w całości z gumy, bardzo twardy, z żebrami chłodzącymi.
Z gwintem M14.

Zastosowanie: do stosowania na średnio- i szybkoobrotowych szlifierkach kątowych przy dużych obciążeniach. Żebra w kształcie wachlarza usztywniają talerz szlifierski i zapewniają cyrkulację powietrza, która redukuje ciepło powstające podczas szlifowania. Chłodny szlif pozwala uzyskać dłuższą żywotność krążków fibrowych.

Ø mm	▲VSM 8655 €	Nr artykułu
115	24,10	...0115
125	28,10	...0125

(W836)



Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

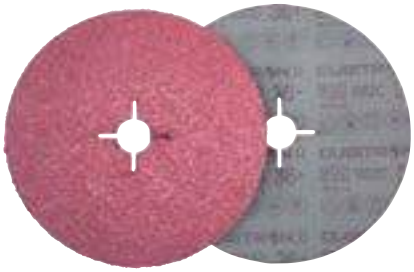
Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Krążek ścierny fibrowy Cubitron™ II do obróbki stali

982C
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną precyzyjne ziarno ceramiczne na nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny i półotwarty. Tej samej wielkości ziarna ceramiczne precyzyjnie uformowane w małe trójkąty są ułożone pionowo. Ziarna nakładane są równomiernie, ale losowo, tak aby każde trójkątne ziarno mogło wytwarzać dwa wióry. Bardzo agresywny, zimny szlif z najwyższą wydajnością usuwania materiału przy **3-krotnie dłuższej żywotności** i o ponad
30% szybszej obróbce.

Zastosowanie: we wszystkich obszarach obróbki metali, w których konieczne jest zapewnienie wysokiej wydajności usuwania materiału przy bardzo dobrej jakości powierzchni. Idealny do szlifowania powierzchni, obróbki spawów, obróbki odlewów i cięcia płomieniowego stali miękkiej i metali nieżelaznych.

Uwaga: talerz szlifierski dla ziarna 36+ i 60+ nr artykułu 8239, dla ziarna 80+ nr artykułu 8240



3M CUBITRON II

Stale	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●

Granulacja			36+	60+	80+		
8218	13200 min^{-1} Ø **115 mm**	3M €	3,11	2,75	2,66	25	(W812)
8219	12000 min^{-1} Ø **125 mm**	3M €	3,30	3,05	2,90	25	(W812)
8221	8500 min^{-1} Ø **180 mm**	3M €	6,40	5,85	5,60	25	(W812)
Nr artykułu			...0036	...0060	...0080	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy Cubitron™ II do obróbki stali

NEW

982CX Pro
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną precyzyjne ziarno ceramiczne na nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny i półotwarty. Tej samej wielkości ziarna ceramiczne precyzyjnie uformowane w małe trójkąty są ułożone pionowo. Ziarna nakładane są równomiernie, ale losowo, tak aby każde trójkątne ziarno mogło wytwarzać dwa wióry. Bardzo agresywny, zimny szlif z najwyższą wydajnością usuwania materiału przy **3-krotnie dłuższej żywotności.**
Do **33 % szybsza obróbka niż w przypadku krążka ściernego Cubitron™ II 982C.**

Zastosowanie: we wszystkich obszarach obróbki metali, w których konieczne jest zapewnienie wysokiej wydajności usuwania materiału przy bardzo dobrej jakości powierzchni. Idealny do szlifowania powierzchni, obróbki spawów, obróbki odlewów i cięcia płomieniowego stali miękkiej i metali nieżelaznych.

Uwaga: talerz szlifierski dla ziarna 36+ i 60+ nr artykułu 8239, dla ziarna 80+ nr artykułu 8240



3M CUBITRON II

Stale	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●

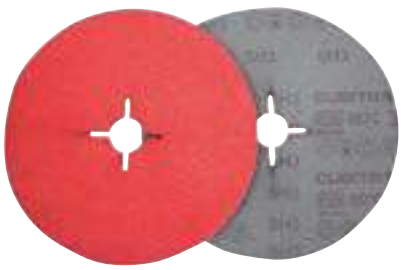
Granulacja			36+		
8217	13200 min^{-1} Ø **115 mm**	3M €	3,11	25	(W812)
8220	12000 min^{-1} Ø **125 mm**	3M €	3,30	25	(W812)
8222	8500 min^{-1} Ø **180 mm**	3M €	6,40	25	(W812)
Nr artykułu			...0036	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy Cubitron™ II do obróbki stali nierdzewnej

987C
Wykonanie: spojone w pełni żywicą syntetyczną precyzyjne ziarno ceramiczne na nośniku z tkaniny z włókna szklanego, nasyp równomierny i półotwarty. Tej samej wielkości ziarna ceramiczne precyzyjnie uformowane w małe trójkąty są ułożone pionowo. Ziarna nakładane są równomiernie, ale losowo, tak aby każde trójkątne ziarno mogło wytwarzać dwa wióry. Bardzo agresywne szlifowanie z maksymalną wydajnością ścierania przy ponad **3-krotnie dłuższej żywotności** i **40% szybszej obróbce.** Aktywna podczas szlifowania powłoka zapobiega zatykaniu i zapewnia chłodniejszy szlif.

Zastosowanie: we wszystkich obszarach obróbki metali, w których konieczne jest zapewnienie wysokiej wydajności ścierania przy bardzo dobrej jakości powierzchni. Do stosowania wraz z talerzami szlifierskimi na wszystkich szlifierkach kątowych. Idealny do szlifowania powierzchni, wstępnej i wykańczającej obróbki spoin spawalniczych na stali szlachetnej, aluminium, tytanie i stopach niklu.

Uwaga: talerz szlifierski dla ziarna 36+ nr artykułu 8239, dla ziarna 60+ i 80+ nr artykułu 8240.



3M CUBITRON II

Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●

Granulacja			36+	60+	80+		
8224	13200 min^{-1} Ø **115 mm**	3M €	3,31	2,92	2,78	25	(W812)
8225	12000 min^{-1} Ø **125 mm**	3M €	3,47	3,16	2,97	25	(W812)
8231	8500 min^{-1} Ø **180 mm**	3M €	6,50	5,90	5,75	25	(W812)
Nr artykułu			...0036	...0060	...0080	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Talerz szlifierski do fibrowych krążków ściernych CUBITRON™ II

Wykonanie: z gwintem M14. W zależności od zastosowania wydajność usuwania materiału fibrowych krążków ściernych Cubitron™ II może być zwiększona nawet dwukrotnie dzięki specjalnie dostosowanej konstrukcji talerza szlifierskiego.

8240 **Płaski, miękki.**

8239 **Żebrowany, bardzo twardy.**





Ø mm	3M 8240 €	3M 8239 €	Nr artykułu
115	21,40	22,10	...0115
125	22,50	22,90	...0125
180	33,70 (W812)	36,80 (W812)	...0178

Krążek ścierny fibrowy COMBICLICK, ziarno ceramiczne

Korund CO-COOL
Wykonanie: ziarno ceramiczne (CO-COOL). Szlifowanie agresywne z najwyższą wydajnością usuwania materiału. Stała wysoka wydajność dzięki samoczynnemu ostrzeniu się ziarna ceramicznego. Aktywne składniki w spoiwie tarczy powodują widoczne zwiększenie wydajności usuwania materiału, zapobiegają zapychaniu i zapewniają chłodniejszy szlif.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac szlifierskich od szlifowania dokładnego do bardzo precyzyjnego na twardych, źle przewodzących ciepło materiałach, np. stali nierdzewnej i aluminium.



INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne, miękkie	○
Metale nieżelazne, twarde	●
Metale, żarowytrzymałe	●

Granulacja			24	36	50	60	80	120		
8251	13300 min⁻¹ Ø 115 mm	€	4,24	3,76	2,99	2,48	2,23	2,23	25	(W840)
8284	12200 min⁻¹ Ø 125 mm	€	4,58	4,03	3,19	2,73	2,47	2,47	25	(W840)
Nr artykułu			...0020	...0036	...0050	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy COMBICLICK, ziarno VICTOGRAIN

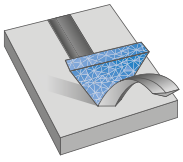
VICTOGRAIN-COOL
Wykonanie: trójkątne ziarno ścierne VICTOGRAIN. Kształt i wielkość ziarna pozwala na pracę narzędziem pod najbardziej optymalnym kątem, co oznacza, że wymagana jest niewielka siła, aby wejść w obrabianą powierzchnię. Ziarna ścierne są przymocowane jednym bokiem trójkąta do korpusu, dzięki czemu są wyjątkowo mocno związane i w połączeniu z wąskim kształtem zapewniają bardzo dużą przestrzeń na materiał. Bardzo małe kryształki w trójkącie sprawiają, że krawędzie tnące są bardzo ostre, ale tylko niezbędna minimalna część ziarna ściernego zostaje oderwana. Aktywne składniki w spoiwie krążka powodują widoczne zwiększenie wydajności usuwania materiału, zapobiegają zapychaniu i zapewniają chłodniejszy szlif.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac szlifierskich na materiałach stalowych, twardych i źle przewodzących ciepło.

Uwaga: zalecamy stosowanie twardych talerzy szlifierskich.



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne, twarde	●
Metale, żarowytrzymałe	●



Granulacja			36		
8287	13300 min⁻¹ Ø 115 mm	€	3,75	25	(W840)
8288	12200 min⁻¹ Ø 125 mm	€	4,02	25	(W840)
Nr artykułu			...0036	J. op.	

Talerz szlifierski COMBICLICK

Wykonanie: znaczne zmniejszenie obciążenia termicznego dzięki geometrii szczelin chłodzących. Z gwintem M14.

Zastosowanie: do mocowania fibrowych krążków ściernych COMBICLICK na wszystkich szlifierkach kątowych. Dopuszczalna prędkość pracy wynosi 80 m/s. Możliwość bardziej elastycznej obróbki dzięki zastosowaniu talerza 115 mm i krążka fibrowego 125 mm.

Uwaga: do obróbki stali nierdzewnej (INOX) zaleca się użycie wersji twardej. Charakteryzuje się bardzo wysoką wytrzymałością krawędzi pozwalającą uzyskać większą siłę nacisku.



Ø mm	8251 średnio twardy €	8018 twardy €	Nr artykułu
115-125	36,40	36,40	...1000
125	41,50 N (W840)	41,50 N (W840)	...2000

Krążek ścierny z rzepem i otworami

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, na papierze, naspy równomierny i półotwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niski nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Z otworami do odsysania wiórów, strona grzbietowa z mocnym rzepem.

Zastosowanie: uniwersalny krążek ścierny do **obróbki drewna, stali szlachetnej, metali i szpachlówki** na szlifierkach kątowych z talerzem szlifierskim przy prędkości obwodowej maks. 40 m/s. Idealnie nadaje się do obróbki elementów drewnianych i części karoserii.

Stale	●
INOX	●
Farba/lakier	○

8260 **Z 8 otworami Ø 10 mm,** Ø koła podziałowego 65 mm. Do elektronarzędzi producentów AEG, Atlas Copco, Black & Decker, Bosch, DeWalt, ELU, Festool, Hitachi, Kress, Makita, Metabo i Skil.

8263 **Z 6 otworami Ø 10 mm,** Ø koła podziałowego 80 mm. Do elektronarzędzi producentów Bosch, DeWalt, ELU, Hitachi i Metabo.

8237 **Z 8 otworami Ø 10 mm i otworem centralnym Ø 17 mm,** Ø koła podziałowego 120 mm. Do elektronarzędzi producentów Festool, Holz-Her, Mafell i Makita.



8260



8263



8237

Granulacja				40	60	80	100	120	180	240	320		
8260	Ø 125 mm	format	€ 100 sztuk	59,80	49,90	44,60	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70	50	(W842)
8263	Ø 150 mm	format	€ 100 sztuk	78,80	64,00	56,50	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	50	(W842)
8237	Ø 150 mm	format	€ 100 sztuk	78,80	64,00	57,10	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	50	(W842)
Nr artykułu				...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	...0180	...0240	...0320	J. op.	

Krążek ścierny korundowy z rzepem, antystatyczny

KP222K
Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną, na ciężkim papierze, nasyp równomierny i lekko otwarty. **Aktywne dodatki ścierne z powłoką antystatyczną zapobiegają wyładowaniom elektrostatycznym i zapychaniu się.** Bardzo dobra przyczepność ziarna, wyjątkowo długa trwałość, niski lub średni nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Strona grzbietowa z mocnym rzepem.

Zastosowanie: do wszystkich szlifierek kątowych z talerzem szlifierskim przy maksymalnej prędkości obwodowej 32 m/s.

Uwaga: talerz szlifierski z rzepem nr artykułu 8259.



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	○
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	●
Farba/lakier	○

Granulacja				40	60	80	100	120		
8667	Ø 115 mm	VSM	€ 100 sztuk	46,40	41,50	39,10	37,70	37,70	50	(W836)
8669	Ø 125 mm	VSM	€ 100 sztuk	53,50	47,60	44,90	43,10	43,10	50	(W836)
Nr artykułu				...0040	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Krążek ścierny z rzepem, korund cyrkonowy

ZK713K
Wykonanie: korund nasypowy (ZA) spojony żywicą syntetyczną na nośniku z tkaniny, zamknięty elektrostatycznie. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. **Dzięki aktywnym składnikom w spoiwie uzyskiwana jest optymalna wydajność obróbki i nie powstają prawie żadne przebarwienia.** Strona grzbietowa z mocnym rzepem.

Zastosowanie: produkt specjalny do obróbki stali trudnoobrabialnych i stopowych, metali nieżelaznych i tytanu, do wszystkich szlifierek z prędkością obwodową talerza mocującego maks. 32 m/s. Idealny do obróbki pojemników, odlewów żeliwnych, części karoseryjnych itp.

Uwaga: talerz szlifierski z rzepem nr artykułu 8259.



VSM

Stale	●

Granulacja			40	60	80		
8769	Ø 125 mm	VSM € 100 sztuk	96,40	82,00	77,20	50	(W837)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Krążek ścierny włóknikowy z rzepem, korundowy

KV701K
Wykonanie: włóknina spojona żywicą syntetyczną z ziarnami korundu (A) na elastycznym nośniku z tkaniny. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niewielki nacisk wymagany podczas pracy, bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni. Strona grzbietowa z mocnym rzepem.

Zastosowanie: do obróbki stali stopowych i niestopowych, metali nieżelaznych i drewna, do wszystkich szlifierek z prędkością obwodową talerza mocującego maks. 32 m/s. Idealny do czyszczenia skorodowanych powierzchni, usuwania starych powłok lakierniczych, do wykańczającego polerowania powierzchni, jak również do obróbki elementów drewnianych.

Uwaga: talerz szlifierski z rzepem nr artykułu 8259.



VSM

Stale	●
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Drewno	○
Farba/lakier	○

Granulacja			100	100	180	180	280		
8770	Ø 115 mm	VSM € 100 sztuk	443,00	–	–	402,00	384,50	10	(W836)
8771	Ø 125 mm	VSM € 100 sztuk	–	634,50	–	537,50	479,00	10	(W836)
8772	Ø 150 mm	VSM € 100 sztuk	693,00	–	586,00	–	586,00	10	(W836)
Nr artykułu			...0100	...0101	...0180	...0181	...0280	J. op.	

Talerz szlifierski z rzepem

Wykonanie: elastyczna tarcza z gumy z gwintem M14.

Zastosowanie: do mocowania krążków ściernych z rzepem na wszystkich szlifierkach kątowych, z prędkością obwodową talerza mocującego maks. 32 m/s.



VSM

Ø		mm	115	125	150	
8259		VSM €	9,35	11,05	13,00	(W836)
Nr artykułu			...1115	...1125	...1150	

Krążek ścierny włóknikowy z rzepem i otworem centrującym

Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną włóknina nylonowa z ziarnem korundowym (A), równomiernie przeplatana, wodoodporna. Jednolita, otwarta struktura dopasowuje się optymalnie do obrabianego przedmiotu, zapobiega przedwczesnemu zapychaniu się, redukuje emisję ciepła i tym samym zwiększa do 50 % żywotność narzędzia w porównaniu z tradycyjnymi krążkami ściernymi. Nie zawiera elementów narażonych na korozję. Wewnętrzny rdzeń dziurkowany, może zostać usunięty, aby umożliwić montaż na samoprzylepnym talerzu szlifierskim z centrowaniem (otwór znormalizowany 22,23 mm). Redukcja drgań nawet o 50 %.

Zastosowanie: idealny do usuwania zabarwień nalotowych, warstw farb i rdzy nalotowej. Do poprawiania lekko zniszczonych powierzchni.



format professional quality

Stale	●
INOX	●
Metale, żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○

Ziarnistość			zgrubna	średnia	drobna		
Kolor			brązowy	czerwony	niebieski		
8777	Ø 115 mm	format €	3,32	3,17	3,17	10	(W841)
8779	Ø 125 mm	format €	3,84	3,65	3,65	10	(W841)
Nr artykułu			...0005	...0010	...0015	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy z rzepem i otworem centrującym

Scotch-Brite™ SL-DH
Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną włóknina z ziarnem korundowym (A) na nośniku z tkaniny. Otwarta konstrukcja zapobiega zapychaniu się narzędzia. Krążek jest twardszy i cechuje go wyższa agresywność. Wewnętrzny rdzeń dziurkowany, może zostać usunięty, aby umożliwić montaż na samoprzylepnym talerzu szlifierskim z centrowaniem (otwór znormalizowany 22,23 mm). Redukcja drgań nawet o 50 %.

Zastosowanie: do zgrubnego czyszczenia powierzchni i do usuwania cienkich spawów i zgrzewów punktowych.



Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○
Węglik spiekany	○
Aluminium	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○

Ziarnistość			bardzo gruboziarnista		
Granulacja			50		
Kolor			czarny		
8272	Ø 115 mm	3M €	4,18	20	(W812)
8273	Ø 125 mm	3M €	4,80	20	(W812)
Nr artykułu			...0050	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy z rzepem i otworem centrującym

Scotch-Brite™ SC-DH
Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną włóknina z ziarnem korundowym (A) na nośniku z odpornej na rozdarcie tkaniny. Otwarta konstrukcja zapobiega zapychaniu się narzędzia. Wewnętrzny rdzeń dziurkowany, może zostać usunięty, aby umożliwić montaż na samoprzylepnym talerzu szlifierskim z centrowaniem (otwór znormalizowany 22,23 mm). Redukcja drgań nawet o 50 %.

Zastosowanie: do czyszczenia i prac wykańczających.



Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Węglik spiekany	○
Aluminium	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość			zgrubna	średnia	drobna		
Granulacja			100	180	280		
Kolor			brązowy	czerwony	niebieski		
8269	Ø 115 mm	3M €	3,48	3,48	3,48	20	(W812)
8270	Ø 125 mm	3M €	4,00	4,00	4,00	20	(W812)
Nr artykułu			...0005	...0010	...0015	J. op.	

Talerz szlifierski z rzepem i otworem centrującym

Wykonanie: otwór centrujący i mocowanie M14.

Zastosowanie: do mocowania krążków z włókniny z rzepem z otworem o znormalizowanej średnicy 22,23 mm.



Ø	mm	115	125		
8275	3M €	22,60	29,00	5	(W812)
Nr artykułu		...0115	...0125	J. op.	

Krążek ścierny z rzepem Hookit™

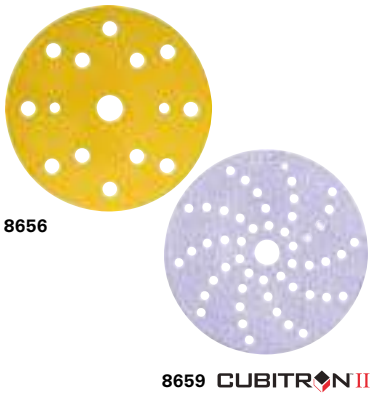
Wykonanie: spojone żywicą syntetyczną ścierniwo na nośniku z papieru, nasyp równomierny i otwarty. Powłoka Fre-Cut™ odporna na kurz, jak również struktura z otworami w połączeniu z talerzami podporowymi Hookit™ zapobiega zapychaniu się i podwyższa jego żywotność i wydajność ścierania.

Zastosowanie: uniwersalny materiał ścierny do szlifowania zgrubnego, średniego i precyzyjnego.

Uwaga: dla nr artykułu 8659 podana wielkość ziarna odpowiada w przybliżeniu właściwemu obrazowi szlifu.

8656 **255P**
Z **15 otworami odsysającymi pył** i **ziarnem** korundowym.

8659 **737U**
Z **wieloma otworami** i **systemem odsysania pyłu Direct Flow™** oraz **precyzyjnym ziarnem ceramicznym.**



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Szpachle	
Farba/lakier	●

Granulacja			80	120	150	180	220	400	500		
8656	Ø 115 mm	3M €	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	50	(W812)
8659	Ø 150 mm	3M €	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	–	–	50	(W812)
Nr artykułu			...0080	...0120	...0150	...0180	...0220	...0400	...0500	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Krążek ścierny z rzepem na nośniku z folii Hookit™

775L
Wykonanie: połączona żywicą syntetyczną precyzyjna mieszanka ziarna ceramicznego i korundowego na podkładzie z folii odpornej na rozdarcie, nasyp równomierny i lekko otwarty. Materiał nośny zwiększa stabilność krawędzi. Umożliwia to wyjątkowo agresywne, szybkie szlifowanie o długiej żywotności. Perforacja w połączeniu z samoprzylepnymi talerzami szlifierskimi Hookit™ zapewnia idealne odprowadzanie pyłu.

Zastosowanie: do szlifowania zgrubnego, średniego i precyzyjnego w celu uzyskania równomiernego wykończenia powierzchni.

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Szpachle	●
Farba/lakier	●



3M CUBITRON II

Granulacja			80+	120+	150+	180+	220+	240+	320+	400+		
8671	Ø 125 mm	3M €	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	50	(W812)
8673	Ø 150 mm	3M €	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	50	(W812)
Nr artykułu			...0080	...0120	...0150	...0180	...0220	...0240	...0320	...0400	J. op.	

Krążek ścierny z rzepem na podłożu siatkowym Xtract™ Cubitron™ II

NEW

710W
Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną precyzyjna mieszanka ziarna ceramicznego/korundowego na podkładzie z siatki, która **umożliwia praktycznie bezpyłowe** szlifowanie. Odsysanie ponad 95 % pyłu powstającego podczas szlifowania. Umożliwia to wyjątkowo agresywne, szybkie szlifowanie przy zachowaniu długiej żywotności. Idealny do wielu materiałów i zastosowań, w tym do usuwania naddatku i precyzyjnej obróbki wykańczającej.

Zastosowanie: do obróbki metali, szlifowania podkładów, żelkotu, kompozytów i obróbki drewna.

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Szpachle	●
Farba/lakier	●



3M CUBITRON II

Granulacja			80+	120+	150+	180+	220+	240+	320+		
8909	Ø 125 mm	3M €	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	50	(W812)
8911	Ø 150 mm	3M €	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	50	(W812)
Nr artykułu			...0080	...0120	...0150	...0180	...0220	...0240	...0320	J. op.	

Talerz szlifierski z rzepem Hookit™

Wykonanie: technologia Direct Flow™ pozwala na bezpośrednie odsysanie pyłu powstałego podczas szlifowania.

Zastosowanie: do mocowania krążków ściernych Hookit™.



3M

Uchwyt	Typ	3M 8212 €	Nr artykułu
5/16"	standard	67,30	...0005
5/16"	soft	67,30	...0010
M8	standard	67,30	...0015
M8	soft	67,30	...0020

(W812)

Podkładka Hookit™-Interface

Wykonanie: warstwa pośrednia z miękkiej pianki z wieloma otworami.

Zastosowanie: podkładka Interface mocowana jest na talerzach szlifierskich przed umieszczeniem papieru ściernego, aby umożliwić pracę w newralgicznych obszarach, zapobiegając przecieraniu. Umożliwia to wyjątkowo delikatne wykończenie powierzchni.



3M

Grubość mm	Ø mm	3M 8213 €	Nr artykułu
5	150	13,50	...0005
10	150	13,50	...0010

(W812)

Talerz szlifierski do szlifowania ręcznego Hookit™

Zastosowanie: do mocowania krążków ściernych Hookit™. Przeznaczony w szczególności do obróbki profilowanych powierzchni, takich jak np. poręcze. Półokrągły kształt nadaje się idealnie do obróbki krawędzi i trudno dostępnych powierzchni.



3M



Kształt	3M 8215 €	Nr artykułu
okrągły	15,90	...0005
półokrągły	9,65	...0010

(W812)

8

System **szybkowymienny X-Lock** wraz z odpowiednią szlifierką kątową (mocowanie X-Lock) oraz szeroki asortyment tarcz tnących i szlifierskich spełnia wymagania dotyczące precyzyjnej, bezpiecznej i ekonomicznej pracy.

Unikalny mechanizm zapewnia niezawodne mocowanie tarczy na narzędziu. Nie ma potrzeby stosowania elementów mocujących, takich jak kołnierz, nakrętka czy klucz, ponieważ już lekki nacisk i kliknięcie powodują zamocowanie szczęk. W przeciwieństwie do konwencjonalnego osprzętu, nie ma możliwości przypadkowego, nieprawidłowego montażu przy wymianie narzędzi. Słyszalne kliknięcie sygnalizuje prawidłowe zablokowanie tarczy. Tarczę można z łatwością zdemontować używając dźwigni na szlifierce kątowej.
Mocowanie prawie na równi z powierzchnią pozwala na szlifowanie na płasko bez uszkadzania powierzchni. Ponowne szlifowanie z powodu zarysowań nie jest konieczne.

Poniższe tarcze do cięcia i szlifowania można jednak bez problemu zamocować również na standardowej szlifierce kątowej.
Odpowiednie szlifierki kątowe z uchwytem X-LOCK znajdują się w naszym katalogu elektronarzędzi.



Centrowanie tarczy



Naciśnij aż usłyszysz kliknięcie

Tarcza do obróbki zgrubnej stali X- LOCK

PSF STEEL
Wykonanie: korund (A), średnio twardy, ze spoiwem z żywicy syntetycznej wzmacnianym włóknami. Długa żywotność i wysoka wydajność obróbki. Z uchwytem X-LOCK do wygodnej i szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki szwów spawalniczych, fazowania i usuwania zadziorów oraz obróbki spawów pachwinowych.



PFERD XLOCK

Stale ●
Żeliwo ○

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	8912 €	Nr artykułu
115 x 7,0	wygięty	13300	2,95	...7115
125 x 7,0	wygięty	12200	3,76	...7125
			(W835)	

Tarcza do cięcia X-LOCK do obróbki stali nierdzewnej

Wykonanie: korund (A) ze spoiwem z żywicy syntetycznej wzmacnianym włóknami. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Z uchwytem X-LOCK do wygodnej i szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: idealna do cięcia blachy, profili i materiału pełnego ze stali. Cienkie tarcze (grubość 1,0-1,9 mm) nadają się idealnie do szybkiego, cienkiego cięcia bez zadziorów.
Grubości 2,4 i 2,5 mm przeznaczone do uniwersalnego zastosowania.



8918



8924

Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

PFERD XLOCK

Stale ●
INOX ●

8918 **PSF STEELOX**
Korund (A), średnio twardy.
Wysoka wydajność cięcia i duża odporność na zużycie.

8924 **SG STEELOX**
Korund wysokowydajny (A), twardy.
Długa żywotność i wysoka wydajność cięcia.

Ø x grubość mm	Kształt talerza	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	8918 €	8924 €	Nr artykułu
115 x 1,0	prosty	13300	1,93	–	...1115
115 x 1,6	prosty	13300	1,99	–	...2115
125 x 1,0	prosty	12200	2,18	3,73	...1125
125 x 1,6	prosty	12200	2,26	3,86	...2125
125 x 2,4	wygięty	12200	2,32	3,91	...3125
			(W835)	(W835)	

Ściernica listkowa talerzowa X-LOCK, korund cyrkonowy

Z PSF STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z), ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z wypukłym talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Agresywna obróbka i wyjątkowa trwałość narzędzia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Z uchwytem X-LOCK do wygodnej i szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: odpowiednia do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.



Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

PFERD XLOCK

Stale ●
INOX ●

Granulacja			40	60	80	
8933	13300 min⁻¹ Ø 115 mm	€	4,44	4,44	4,44	(W848)
8935	12200 min⁻¹ Ø 125 mm	€	4,93	4,93	4,93	(W848)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica listkowa talerzowa X-LOCK, korund cyrkonowy

Z SG POWER STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z), ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z wypukłym talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Agresywna obróbka i wyjątkowa trwałość narzędzia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Z uchwytem X-LOCK do wygodnej i szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania. Nadaje się do szlifowania powierzchniowego stali.



Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

PFERD

XLOCK

Stale ●
INOX ●

Granulacja			40	60	80	
8939	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	7,20	7,20	7,20	(W848)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	

Ściernica listkowa talerzowa X-LOCK, korund cyrkonowy CURVE

Z SGP CURVE STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z), ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Wysoka wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia. Ściernica listkowa talerzowa pokryta lamelkami zarówno od strony szlifu jak i od strony grzbietu oraz na promieniu. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Z uchwytem X-LOCK do wygodnej i szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: nadaje się do **obróbki spawów pachwinowych,** obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.



Fe + Cl + S ≤ 0,1 %

PFERD

XLOCK

Stale ●
INOX ○

Granulacja			40	40	
Szerokości spoiny pachwinowej		mm	5	8	
8947	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	12,85	13,45	(W848)
Nr artykułu			...1040	...2040	

Ściernica listkowa talerzowa X- LOCK, korund

POLIVLIES PVL
Wykonanie: listki z korundu (A), spoiwo z żywicy syntetycznej wzmacniane włóknami, dobre właściwości ścierne i wysoka trwałość. Z uchwytem X-LOCK do wygodnej i szybkiej wymiany narzędzi.

Zastosowanie: do uniwersalnego stosowania od szlifowania zgrubnego do wykańczającego.

8961 Ø **115 mm, promieniowo.**

8963 Ø **125 mm, promieniowo.**



PFERD

XLOCK

INOX ●

Granulacja			100	180	240	
8961	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	12,90	12,00	11,45	(W849)
8963	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	15,90	14,85	14,30	(W849)
Nr artykułu			...0100	...0180	...0240	



Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.



Uchwyt i tarcza ścierna COMBIDISC, które dzięki połączeniu śrubowemu (metal/tworzywo sztuczne) wytrzymują duże obciążenia, mogą być stosowane do wszystkich zadań związanych z obróbką powierzchni, od obróbki zgrubnej do polerowania. Uchwyt o różnych twardościach gwarantuje przeniesienie wymaganego nacisku na obrabianą powierzchnię lub kontur.

Łatwa obsługa dzięki połączeniu śrubowemu z gwintem wewnętrznym na narzędziu gwarantuje szybką wymianę narzędzia i bezproblemowe użytkowanie bez zacinania się, poślizgu i luzowania. Nawet w przypadku ciężkiej pracy i przy zwiększonym wytwarzaniu ciepła, ruch obrotowy odbywa się bez drgań, a praca jest komfortowa.

Odpowiednie napędy narzędzi to napędy wałków giętkich, szlifierki proste, szlifierki kątowe i akumulatorowe szlifierki kątowe.
Taka elastyczność jest wykorzystywana w wielu obszarach zastosowań, takich jak produkcja narzędzi i form, budowa i naprawa silników, technologia lotnicza i kosmiczna, budowa modeli, budowa maszyn, budowa samochodów oraz budowa kontenerów i instalacji.

Uchwyt COMBIDISC

Zastosowanie: do mocowania tarcz ściernych COMBIDISC, krążków ściernych z podkładem z włókniny COMBIDISC i tarcz POLICLEAN. Chwyt 6 mm.

PFERD

Twardość	8773 Ø 25 mm €	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
miękki	–	28,70	34,40	...3005
średnio twardy	19,85	25,20	29,30	...3010
twardy	–	32,20	37,20	...3015
	(W849)	(W849)	(W849)	



miękki



średnio twardy



twardy

Tarcza ścierna COMBIDISC, korund A

Wykonanie: korund nasypowy (A) spojony żywicą syntetyczną na mocnym, odpornym na rozdarcie nośniku tkaninowym, nasyp równomierny i lekko otwarty. Dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac związanych ze szlifowaniem metali i innych materiałów.



PFERD

- Stale ●
- Żeliwo ●
- Aluminium ○
- Metale nieżelazne ●
- Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym ●
- Drewno ●
- Farba/lakier ●

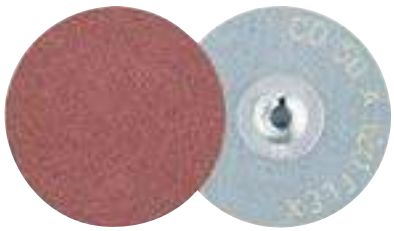
Granulacja	J. op. 8773/8258	J. op. 8255	8773 Ø 25 mm €	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
60	100	50	0,79	1,38	1,88	...4060
80	100	50	0,79	1,38	1,88	...4080
120	100	50	0,79	1,38	1,88	...4120
			(W849)	(W849)	(W849)	

Tarcza ścierna COMBIDISC, korundowa A- FLEX

Wykonanie: korund nasypowy (A-FLEX) spojony żywicą syntetyczną na odpornym na rozdarcie, elastycznym nośniku tkaninowym, nasyp równomierny i lekko otwarty. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość i bardzo łatwe dopasowanie do kształtu szlifowanych powierzchni.

Zastosowanie: do obróbki konturów z gładkimi przejściami na konturach, powierzchniach wklęsłych i wypukłych z metalu. Idealna przy produkcji narzędzi i form.

Uwaga: w celu zachowania elastyczności tarcz zaleca się stosowanie miękkich uchwytów.



PFERD

- Stale ●
- Żeliwo ●
- Aluminium ○
- Metale nieżelazne ●
- Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym ●
- Drewno ●
- Farba/lakier ●

Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
60	100	50	1,38	1,88	...5060
80	100	50	1,38	1,88	...5080
120	100	50	1,38	1,88	...5120
			(W849)	(W849)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza ścierna COMBIDISC, korundowa A- FORTE

Wykonanie: korund nasypowy (A- FORTE) spojony żywicą syntetyczną na mocnym, odpornym na rozdarcie podkładzie tkaninowym, nasyp równomierny i lekko otwarty. Dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość i wydajność usuwania materiału.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac związanych ze szlifowaniem metali i innych materiałów.



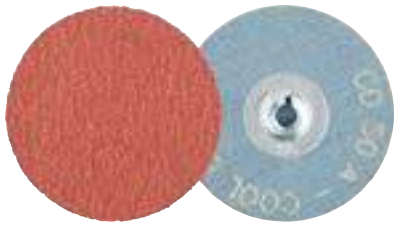
Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
36	100	–	1,64	–	...6036
60	100	50	1,41	1,98	...6060
80	100	50	1,41	1,98	...6080
120	100	50	1,41	1,98	...6120
			(W849)	(W849)	

Stale	●
Żeliwo	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Tarcza ścierna COMBIDISC, korundowa A- COOL

Wykonanie: korund nasypowy (A- COOL) spojony żywicą syntetyczną na mocnym, odpornym na rozdarcie podkładzie tkaninowym, nasyp równomierny i lekko otwarty. Dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość i wydajność usuwania materiału. Aktywne składniki w spoiwie tarczy powodują widoczną poprawę wydajności usuwania materiału, zabezpieczają przed zapychaniem i zapewniają chłodny szlif.

Zastosowanie: do szlifowania materiałów trudno skrawalnych, takich jak stal nierdzewna.



Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
60	100	50	1,50	2,23	...0060
80	100	50	1,50	2,23	...0080
			(W849)	(W849)	

INOX	●
Aluminium	●

Tarcza ścierna COMBIDISC, korund cyrkonowy Z

Wykonanie: korund nasypowy cyrkonowy (Z) spojony żywicą syntetyczną na mocnym, odpornym na rozdarcie podkładzie tkaninowym, nasyp równomierny i lekko otwarty. Dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość i wydajność usuwania materiału.

Zastosowanie: do szlifowania zgrubnego materiałów żaroodpornych takich jak stopy Ni-Co, jak też stali nierdzewnej.

Uwaga: zaleca się stosowanie z twardymi lub średnio twardymi uchwytami w celu optymalnego wykorzystania tarcz ściernych.



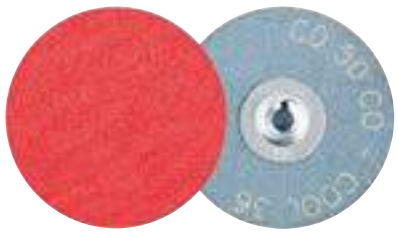
Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
60	100	50	1,71	2,49	...1060
80	100	50	1,71	2,49	...1080
			(W849)	(W849)	

Stale	●
INOX	○
Żeliwo	○
Metale nieżelazne	○
Metale żarowytrzymałe	○

Tarcza ścierna COMBIDISC, ziarno ceramiczne CO-COOL

Wykonanie: ziarno ceramiczne (CO-COOL). Agresywna obróbka z najwyższą wydajnością usuwania materiału. Stała wysoka wydajność dzięki samoczynnemu ostrzeniu się ziarna ceramicznego. Aktywne składniki w spoiwie tarczy powodują widoczne zwiększenie wydajności usuwania materiału, zapobiegają zapychaniu i zapewniają chłodniejszy szlif.

Zastosowanie: nadaje się do szlifowania stali stopowych i niestopowych oraz twardych powłok metalicznych.



Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
24	100	50	2,30	3,08	...8024
36	100	50	2,23	2,96	...8036
60	100	50	1,93	2,70	...8060
80	100	–	1,88	–	...8080
120	100	–	1,88	–	...8120
			(W849)	(W849)	

Stale	●
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne, twarde	●
Metale żarowytrzymałe	●

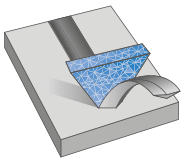
Tarcza ścierna COMBIDISC, ziarno ceramiczne VICTOGRAIN-COOL

Wykonanie: trójkątne ziarno ścierne VICTOGRAIN. Kształt i wielkość ziarna pozwala na pracę narzędziem pod najbardziej optymalnym kątem, co oznacza, że wymagana jest niewielka siła, aby wejść w obrabianą powierzchnię. Ziarna ścierne są przymocowane jednym bokiem trójkąta do korpusu, dzięki czemu są wyjątkowo mocno związane i w połączeniu z wąskim kształtem zapewniają bardzo dużą przestrzeń na materiał. Bardzo małe kryształki w trójkącie sprawiają, że krawędzie tnące są bardzo ostre, ale tylko niezbędna minimalna część ziarna ściernego zostaje oderwana. Aktywne składniki w spoiwie tarczy powodują widoczne zwiększenie wydajności usuwania materiału, zapobiegają zapychaniu i zapewniają chłodniejszy szlif.

Zastosowanie: do uniwersalnych prac szlifierskich na materiałach stalowych, twardych i źle przewodzących ciepło.

Uwaga: zalecamy stosowanie twardych talerzy szlifierskich.





Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	PFERD 8258 Ø 50 mm €	PFERD 8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
36	25	50	2,68 (W849)	3,81 (W849)	...9036

Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne, twarde	●
Metale żarowytrzymałe	●

Krążek ścierny włókninowy COMBIDISC, twardy

Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną, twarda włóknina z ziarnem korundowym (A). Bardzo dobra przyczepność ziarna, otwarta struktura, wysoka trwałość i łatwe dopasowanie do kształtu obrabianego przedmiotu.

Zastosowanie: do obróbki powierzchniowej małych i średnich powierzchni metalowych. Usuwanie śladów wstępnego szlifowania zgrubnego, usuwanie oksydacji, do lekkich prac związanych z usuwaniem zadziorów. W efekcie uzyskiwane są matowe i jedwabiście matowe powierzchnie. Jeszcze precyzyjniej oszlifowana powierzchnia, chłodniejszy szlif i dłuższa żywotność tarczy dzięki użyciu oleju lub wody podczas szlifowania.



Ziarnistość	Granulacja	Kolor	J. op.	PFERD 8258 Ø 50 mm €	Nr artykułu
zgrubna	100	złoto-brązowy	50	2,08	...A060
średnia	180	czerwono-brązowy	50	2,08	...A080
drobna	240	niebieski	50	2,08 (W849)	...A180

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale żarowytrzymałe	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Krążek ścierny włókninowy COMBIDISC, miękki

Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną, miękka włóknina z ziarnem korundowym (A). Dobra przyczepność ziarna, otwarta struktura, duża trwałość i bardzo dobra adaptacja do kształtu obrabianego przedmiotu.

Zastosowanie: do precyzyjnego szlifowania powierzchni, brzegów i czyszczenia powierzchni metalowych i lakierowanych.
W efekcie uzyskiwane są matowe i jedwabiście matowe powierzchnie. Jeszcze precyzyjniej oszlifowana powierzchnia, chłodniejszy szlif i dłuższa żywotność tarczy dzięki użyciu oleju lub wody podczas szlifowania.



Ziarnistość	Granulacja	J. op. 8258	J. op. 8255	PFERD 8258 Ø 50 mm €	PFERD 8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
średnia	100	50	25	2,35	3,83	...2010
drobna	180	50	25	2,28 (W849)	3,45 (W849)	...2005

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale żarowytrzymałe	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

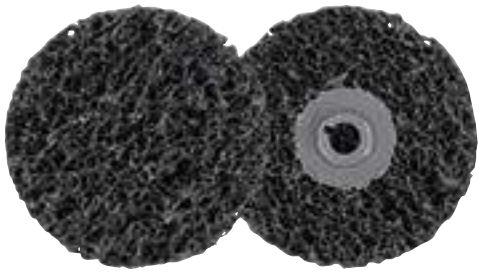
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza do czyszczenia zgrubnego COMBIDISC

CD POLICLEAN PCLR
Wykonanie: szorstka włóknina do czyszczenia składająca się ze specjalnego połączenia syntetycznych włókien i ziaren szlifierskich. Optymalne dopasowanie konturu i brak zapychania narzędzia dzięki dużej elastyczności i otwartej strukturze. Bardzo duża trwałość i wysoka wydajność obróbki.

Zastosowanie: do wstępnego oczyszczania, usuwania lakieru, zgorzelin, barw nalotowych, rdzy i pozostałości kleju w szlifowaniu czołowym.

Uwaga: zaleca się stosowanie twardych i średnio twardych uchwytów w celu optymalnego wykorzystania tarczy.



Ziarnistość	Granulacja	J. op.	8258 Ø 50 mm €	8255 Ø 75 mm €	Nr artykułu
zgrubna	80-100	10	8,05 (W847)	11,55 (W847)	...2015

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne, miękkie	●
Metale nieżelazne, twarde	○
Metale żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Uchwyt narzędziowy do ściernic listkowych COMBIDISC-Mini-POLIFAN

BO PFF 50
Uwaga: dopuszczalna prędkość 50 m/s.



Ø ściernicy mm	Ø chwytu x długość mm	8252 €	Nr artykułu
50	6 x 40	5,10 (W849)	...0000

Ściernica listkowa talerzowa COMBIDISC-Mini-POLIFAN, korund A

CD PFF Korund A
Wykonanie: listki z korundem (A). Większa żywotność i wydajność ścierania w porównaniu do arkuszy szlifierskich.

Zastosowanie: do uniwersalnych, zgrubnych prac szlifierskich z dużą ilością usuwanego materiału. Idealna do szlifowania spoin w trudno dostępnych miejscach.



Granulacja	J. op.	8252 Ø 50 mm €	Nr artykułu
40	10	5,45	...1040
60	10	5,45	...1060
80	10	5,45	...1080
		(W849)	

Stale	●
Żeliwo	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Ściernica listkowa talerzowa COMBIDISC-Mini-POLIFAN, korund cyrkonowy Z

CD PFF Korund cyrkonowy Z
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z).

Zastosowanie: do zgrubnych prac szlifierskich przy zachowaniu długiej żywotności i dużej ilości usuwanego materiału. Zaleca się stosowanie przy zwiększonym nacisku.



Granulacja	J. op.	8252 Ø 50 mm €	Nr artykułu
40	10	5,70	...2040
60	10	5,70	...2060
80	10	5,70	...2080
		(W849)	

Stale	●
INOX	○
Żeliwo	○
Metale nieżelazne	○

Połączenie uchwytu ROLOC™ i tarczy szlifierskiej oferuje dużą elastyczność i spełnia wymagania szerokiego zakresu zastosowań szlifierskich. Dzięki pewnemu zamocowaniu tarczy poprzez prosty ruch obrotowy nie ma potrzeby wyrównywania na krawędziach, a wymiana jest szybka i łatwa.
Zintegrowany solidny metalowy rdzeń gwintowany z mocowaniem 1/4" został zaprojektowany z myślą o częstej wymianie narzędzi. Pozwala to na znaczne skrócenie czasów przestoju, zwłaszcza w wieloetapowych procesach pracy.

Różne stopnie twardości podkładki z twardej gumy umożliwiają optymalne regulowanie docisku. Dobór odpowiedniego materiału ściernego umożliwia pokrycie prawie wszystkich obszarów zastosowań, od usuwania zadziorów po szlifowanie i obróbkę wykańczającą. Mniejsze średnice uchwytu do tarcz szlifierskich (25,4 mm i 38,1 mm) nadają się szczególnie do obróbki krawędzi i profili.
Aby szybko i pewnie dobrać odpowiednią ziarnistość, wszystkie tarcze ścierne ROLOC™ są kodowane kolorami.
Uchwyty są kompatybilne ze szlifierkami tarczowymi, kątowymi, obrotowymi i wiertarkami dzięki zastosowaniu trzpienia mocującego.

Uchwyt do krążków ściernych ROLOC™

Uwaga: Ø 25,4 i 38,1 nadają się tylko do ściernic kompaktowych XL-DR 8/46 do obróbki krawędzi/profili.



Ø mm	Twardość	Chwyt	J. op.	3M 8245 €	Nr artykułu
25,4	średnio twardy	1/4"	5	18,40	...0070
38,1	średnio twardy	1/4"	5	21,70	...0075
38,1	twardy	1/4"	5	17,20	...0080
50,8	miękki	1/4"	5	23,40	...0050
50,8	średnio twardy	1/4"	5	23,40	...0045
50,8	twardy	1/4"	5	23,40	...0025

(W812)

Ø mm	Twardość	Chwyt	J. op.	3M 8245 €	Nr artykułu
76,2	miękki	1/4"	5	32,70	...0030
76,2	miękki	M14	5	32,80	...0020
76,2	średnio twardy	1/4"	5	32,80	...0035
76,2	średnio twardy	M14	5	32,90	...0015
76,2	twardy	1/4"	5	32,80	...0060
76,2	twardy	M14	5	32,80	...0010

(W812)

Trzpień mocujący do uchwytu ROLOC™

Wykonanie: pasuje do uchwytów Roloc™ z mocowaniem 1/4".



Ø chwytu mm	3M 8245 €	Nr artykułu
6	2,06	...0065

(W812)

Krążek ścierny fibrowy ROLOC™

361F
Wykonanie: ziarno korundowe spojone żywicą syntetyczną na poliestrowym podłożu z tkaniny o gramaturze Y, nasyp zamknięty, wodoodporny.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do obróbki małych powierzchni, np. usuwania spawów, poprawiania defektów powierzchni, zaokrąglania krawędzi, itp.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245.



Stale ●

Granulacja			50	60	80	100	120		
8242	20000 min⁻¹ Ø **50,8 mm**	3M €	1,12	1,13	1,13	1,13	1,13	50	(W812)
8243	20000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	3M €	1,59	1,48	1,48	1,34	1,34	50	(W812)
Nr artykułu			...0050	...0060	...0080	...0100	...0120	J. op.	

Krążek ścierny fibrowy ROLOC™ Cubitron™

777F
Wykonanie: połączona żywicą syntetyczną mieszanka ziarna Cubitron™ i korundowego na poliestrowym podłożu z tkaniny o gramaturze Y, nasyp półotwarty, wodoodporny. Z chłodzącym środkiem ściernym zapewniającym dużą trwałość narzędzia i zapobiegającym powstawaniu przebarwień wskutek działania temperatury na obrabianym przedmiocie.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się do obróbki ze średnim naciskiem.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245.



Cubitron™ Abrasive Grain

Stale ●
INOX ●
Węglik spiekany ●
Aluminium ●

Granulacja			50	60	80	120		
8242	25000 min⁻¹ Ø **50,8 mm**	3M €	1,80	1,71	1,62	1,50	50	(W812)
8243	20000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	3M €	2,51	2,40	2,31	2,14	50	(W812)
Nr artykułu			...1050	...1060	...1080	...1120	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Krążek ścierny fibrowy ROLOC™ Cubitron™ II

Wykonanie: związane żywicą syntetyczną precyzyjne ziarno ceramiczne, nasyp zamknięty, wodoodporny. Z chłodzącym środkiem szlifującym zapewniającym doskonałą trwałość narzędzia i przeciwdziałającym powstawaniu przebarwień wskutek działania temperatury na obrabianym przedmiocie.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się do obróbki ze średnim i dużym naciskiem.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.

8662 **787C**
Na tkaninie z włókna szklanego.

8664 **787C**
Na tkaninie z włókna szklanego.

8660 **984F**
Na poliestrowym podłożu z tkaniny o gramaturze Y.



3M CUBITRON II

	8662	8664	8660
Stale	●	●	●
INOX	●	●	●
Żeliwo	●	●	
Aluminium			●
Farba/lakier			●

Granulacja			36+	60+	80+	120+		
8662	23000 min⁻¹ Ø **50,8 mm**	3M €	1,51	1,51	1,51	1,51	50	(W812)
8664	18000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	3M €	1,95	1,95	1,95	1,95	50	(W812)
8660	20000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	3M €	2,44	2,39	2,27	–	50	(W812)
Nr artykułu			...0036	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy ROLOC™

Wykonanie: włóknina z ziarnem korundowym połączonym żywicą. Otwarta, odporna konstrukcja z włókniny zapobiega zapychaniu się i tym samym zwiększa trwałość narzędzia.

Zastosowanie: w szczególności do czyszczenia i prac wykańczających, takich jak np. szlifowanie i wygładzanie spoin spawalniczych, usuwanie farby i rdzy, wygładzanie powierzchni frezowanych, a także do usuwania powłok, np. barwnych nalotów, lakierów, farb i resztek uszczelnień.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



format professional quality

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość			zgrubna	średnia	bardzo drobnoziarnista		
Granulacja			80	100	280-320		
Kolor			brązowy	czerwony	niebieski		
8675	23000 min⁻¹ Ø **50,8 mm**	format €	1,48	1,40	1,40	50	(W877)
8677	18000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	format €	2,86	2,65	2,65	25	(W877)
Nr artykułu			...4005	...4010	...4015	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy ROLOC™

SC-DR
Wykonanie: włóknina ze środkiem ściernym spojonym żywicą. Otwarta, odporna konstrukcja z włókniny zapobiega zapychaniu się i tym samym zwiększa trwałość narzędzia.

Zastosowanie: w szczególności do czyszczenia i prac wykańczających, takich jak np. szlifowanie i wygładzanie spoin spawalniczych, usuwanie farby i rdzy, wygładzanie powierzchni frezowanych, a także do usuwania powłok, np. barwnych nalotów, lakierów, farb i resztek uszczelnień.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



3M

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Farba/lakier	●

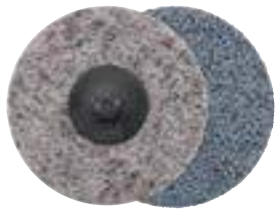
Ziarnistość			zgrubna	średnia	bardzo drob-noziarnista	ultradrobnoziarnista		
Granulacja			100	180	400	600		
8242	23000 min⁻¹ Ø **50,8 mm**	3M €	1,72	1,72	1,72	1,72	50	(W812)
8243	18000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	3M €	3,33	3,33	3,33	3,33	25	(W812)
Nr artykułu			...4005	...4010	...4015	...4020	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy ROLOC™ Cubitron™

Scotch-Brite™ GB-DR
Wykonanie: włóknina ze środkiem ściernym Cubitron™ wiązanym żywicą. Otwarta, odporna konstrukcja z włókniny zapobiega zapychaniu się i tym samym zwiększa trwałość narzędzia. Chłodny szlif pozwala uniknąć zmian temperatury narzędzia.

Zastosowanie: idealny do usuwania spoin, punktów spawalniczych, do czyszczenia powierzchni, zaokrąglania i do gratowania.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



Cubitron™ Abrasive Grain 3M

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość			bardzo gruboziarnista	zgrubna		
Granulacja			50	80		
8242	23000 min⁻¹ Ø **50,8 mm**	3M €	1,84	1,84	50	(W812)
8243	18000 min⁻¹ Ø **76,2 mm**	3M €	3,56	3,56	25	(W812)
Nr artykułu			...5010	...5005	J. op.	

Tarcza do czyszczenia ROLOC™

Scotch-Brite™ BF-DR
Wykonanie: włóknina nylonowa z węglikiem krzemu spajanym żywicą. Dzięki wytrzymałej włókninie uzyskuje się dłuższą żywotność i większą stabilność podczas szlifowania krawędzi oraz minimalizuje ryzyko niedostatecznego zeszlifowania lub uszkodzenia. Gruboziarnista włóknina zapewnia długą żywotność nawet w przypadku czyszczenia zgrubnego.

Zastosowanie: idealna do usuwania korozji, starych powłok, pozostałości po uszczelnieniach, farbach na częściach metalowych, jak również do oczyszczania powierzchni metalowych i spoin spawalniczych. Czyszczenie i usuwanie zadziorów oraz perfekcyjne wykończenie w jednej operacji.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



3M

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość				średnia		
Granulacja				180		
8242	18000 min^{-1} Ø **50,8 mm**	3M	€	2,84	50	(W812)
8243	15000 min^{-1} Ø **76,2 mm**	3M	€	3,91	25	(W812)
Nr artykułu				...6005	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy ROLOC™

Wykonanie: sprasowany krążek z włókna szklanego, ze ścierniwem spojonym żywicą dla równomiernej i spokojnej pracy. Wysoka jakość obróbki, wytrzymałość krawędzi i odporność.

Zastosowanie: w szczególności do gratowania, zmniejszania chropowatości i do precyzyjnych prac wykańczających.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44. Uchwyt o średnicy 25,4 i 38,1 mm do obróbki krawędzi/profili.



format professional quality

Stale	●
INOX	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●

Twardość				2	2	3	6	6		
Ziarnistość				średnia	drobna	drobna	średnia	drobna		
Rodzaj ziarna				korund	węglik krzemu	węglik krzemu	korund	węglik krzemu		
Granulacja				100	180-240	180-240	100	180-240		
8675	22100 min^{-1} Ø **50,8 mm**	format	€	5,40	5,40	6,35	–	–	10	(W877)
8677	15100 min^{-1} Ø **76,2 mm**	format	€	8,10	8,10	9,35	9,35	9,35	10	(W877)
Nr artykułu				...8005	...8010	...8012	...8035	...8030	J. op.	

Krążek ścierny włókninowy ROLOC™

XL-DR
Wykonanie: sprasowany krążek z włókna szklanego, ze ścierniwem spojonym żywicą dla równomiernej i spokojnej pracy. Wysoka jakość obróbki, wytrzymałość krawędzi i odporność.

Zastosowanie: w szczególności do gratowania, zmniejszania chropowatości i precyzyjnych prac wykańczających.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44. Uchwyt o średnicy 25,4 i 38,1 mm do obróbki krawędzi/profili.



3M

Stale	●
INOX	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●

Twardość				2	2	6	6	8		
Ziarnistość				średnia	drobna	zgrubna	średnia	średnia		
Rodzaj ziarna				korund	węglik krzemu	korund	korund	korund		
Granulacja				180	280	100	180	180		
8242	22100 min^{-1} Ø **50,8 mm**	3M	€	7,00	7,10	–	–	–	15	(W812)
8243	15100 min^{-1} Ø **76,2 mm**	3M	€	9,75	10,10	13,70	12,35	12,90	10	(W812)
Nr artykułu				...8005	...8010	...8020	...8015	...8025	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza do czyszczenia zgrubnego ROLOC™

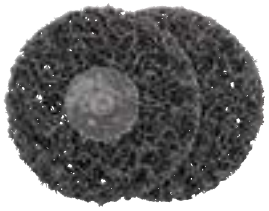
Wykonanie: syntetyczna, twarda włóknina czyszcząca z korundem ceramicznym, wyjątkowo wytrzymała i gruboziarnista, o specjalnej, agresywnej strukturze. Bardzo wysoka wydajność i szybkość czyszczenia przy bardzo długiej żywotności i chłodnym szlifie.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach kątowych. Do czyszczenia spoin i usuwania farb nalotowych, nie zawiera materiałów powodujących korozję. Usuwa zgorzelinę, farby, kleje i rdzę.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



bardzo gruboziarnista



zgrubna

format professional quality

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale, żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Kamień	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość			bardzo gruboziarnista	zgrubna		
Kolor			czerwony	czarny		
8675	10500 min^{-1} Ø **50,8 mm**	format €	5,20	4,53	10	(W877)
8677	7000 min^{-1} Ø **76,2 mm**	format €	8,00	6,95	10	(W877)
Nr artykułu			…9010	…9005	J. op.	

Tarcza do czyszczenia zgrubnego ROLOC™

CX-DR
Wykonanie: nylonowa włóknina ze spajanym żywicą węglikiem krzemu, zapewniająca maksymalną trwałość, wytrzymałość krawędzi i wydajność czyszczenia.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do usuwania korozji, starych powłok oraz do oczyszczania powierzchni metalowych i spoin.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



3M

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Farba/lakier	●

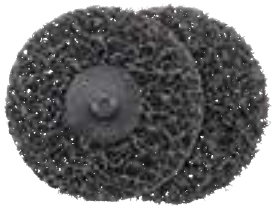
Ziarnistość			bardzo gruboziarnista		
8245	18000 min^{-1} Ø **50,8 mm**	3M €	4,32	10	(W812)
8244	15000 min^{-1} Ø **76,2 mm**	3M €	6,65	10	(W812)
Nr artykułu			…9010	J. op.	

Tarcza do czyszczenia zgrubnego ROLOC™

CR-DR
Wykonanie: włóknina nylonowa z węglikiem krzemu spajanym żywicą. Elastyczne wykonanie, otwarta konstrukcja, pozbawiona powodujących korozję metali, nie zatyka się.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do usuwania korozji, starych powłok, pozostałości po uszczelnieniach, barw nalotowych oraz farb na elementach blaszanych.

Uwaga: uchwyt ROLOC™ nr artykułu 8245 na stronie 8/44.



3M

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość			bardzo gruboziarnista		
8242	18000 min^{-1} Ø **50,8 mm**	3M €	4,37	10	(W812)
8243	15000 min^{-1} Ø **76,2 mm**	3M €	6,75	10	(W812)
Nr artykułu			…9005	J. op.	

Przegląd zastosowań ściernic listkowych talerzowych

Stale	INOX	Żeliwo	Aluminium	Metale nieżelazne	Metale żarowytrzymałe	Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	Drewno	Farba/lakier	Fazowanie	Gratowanie	Obróbka powierzchni	Obróbka krawędzi	Obróbka spawów	Średnica (mm)	Kształt talerza	Strona	Nr artykułu
●	●											■		125	wysklepiony pod kątem 12°	8/49	8273
●	●	○										■	■	115	wysklepiony pod kątem 12°	8/49	8261
●	●	○										■	■	125	wysklepiony pod kątem 12°	8/49	8264
●	●		○	○		○	○	○	■			■	■	125	wysklepiony pod kątem 12°	8/49	8780
●	●										■			115	prosty	8/49	8262
●	●										■			125	prosty	8/49	8265
●	●		○	○		○	○	○			■			125	prosty	8/49	8781
●	●										■			180	prosty	8/49	8268
●	●	○									■	■	■	115	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8271
●	●	○									■	■	■	125	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8274
●	●	○									■	■	■	180	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8277
○	●	○										■	■	115	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8286
○	●	○										■	■	125	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8289
	●											■	■	115	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8278
	●											■	■	125	wysklepiony pod kątem 6°	8/50	8279
●	●								■	■	■		■	115	wypukły	8/51	8345
●	●								■	■	■		■	125	wypukły	8/51	8347
●	●										■		■	115	prosty	8/51	8292
●	●										■		■	125	prosty	8/51	8295
●	●										■		■	115	wypukły	8/51	8301
●	●										■		■	125	wypukły	8/51	8304
●	●								■	■			■	115	prosty	8/51	8310
●	●								■	■			■	125	prosty	8/51	8313
●	●								■	■			■	115	wypukły	8/51	8319
●	●								■	■			■	125	wypukły	8/51	8322
	●		●	●					■	■	■		■	115	prosty	8/52	8294
	●		●	●					■	■	■		■	125	prosty	8/52	8296
	●		●	●					■	■	■		■	115	wypukły	8/52	8297
	●		●	●					■	■	■		■	125	wypukły	8/52	8299
●	●		●		○				■	■	■		■	115	prosty	8/52	8300
●	●		●		○				■	■	■		■	125	prosty	8/52	8302
●	●		●		○				■	■	■		■	115	wypukły	8/52	8303
●	●		●		○				■	■	■		■	125	wypukły	8/52	8305
	●				○						■		■	115	wypukły	8/52	8353
	●				○						■		■	125	wypukły	8/52	8356
●									■	■			■	115	wypukły	8/53	8314
●									■	■			■	125	wypukły	8/53	8315
	●				○						■		■	125	wypukły	8/53	8311
●	○								■	■		■	■	115	promieniowy	8/53	8317
●	○								■	■		■	■	125	promieniowy	8/53	8318
○	●								■	■		■	■	125	promieniowy	8/54	8320
●	●			●						■	■	■		115	wypukły	8/54	8291
●	●			●						■	■	■		125	wypukły	8/54	8309
●	●								■	■	■		■	125	prosty	8/54	8357
	●								■	■	■		■	125	prosty	8/55	8360

Ściernica listkowa talerzowa, korund cyrkonowy

Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (ZA). Wykonanie do obróbki agresywnej, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z talerzem **wysklepionym pod kątem 12°** i wzmacnianym włóknem szklanym. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: nadaje się do szlifowania krawędzi.





Stale	●
INOX	●

Granulacja			40	60	80		
8273	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	2,98	2,98	2,98	10	(W845)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa, korund cyrkonowy

Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (ZA). Wykonanie do obróbki agresywnej, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z talerzem **wysklepionym pod kątem 12°** i wzmacnianym włóknem szklanym. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do szlifowania brzegów i obróbki spoin.



	8261	8264	8780
Stale	●	●	●
INOX	●	●	●
Żeliwo	○	○	



8261+ 8264



8780 SMT 624 SUPRA

Granulacja			40	60	80		
8261	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	3,10	3,10	3,10	10	(W845)
8264	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	3,49	3,49	3,49	10	(W845)
8780	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	4,22	4,22	4,22	10	(W852)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa, korund cyrkonowy

Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (ZA). Wykonanie przeznaczone do agresywnej obróbki, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z **prostym** talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: nadaje się do szlifowania powierzchni.



Stale	●
INOX	●



8262 + 8265 + 8268



8781 SMT 628 SUPRA

Granulacja			40	60	80	120		
8262	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	3,38	3,38	3,38	3,38	10	(W845)
8265	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	3,76	3,76	3,76	3,76	10	(W845)
8781	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	4,56	4,56	4,56	–	10	(W852)
8268	8500 min^{-1} Ø **180 mm**	€	9,05	9,05	9,05	–	10	(W845)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa, korund cyrkonowy

Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (ZA). Wykonanie przeznaczone do agresywnej obróbki, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z **wysklepionym pod kątem 6°** talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: nadaje się do szlifowania krawędzi i powierzchni oraz obróbki szwów spawalniczych.





Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○

Granulacja			40	60	80	120		
8271	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	format €	3,47	3,47	3,47	3,47	10	(W845)
8274	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	format €	3,84	3,84	3,84	3,82	10	(W845)
8277	8500 min^{-1} Ø **180 mm**	format €	8,20	8,20	8,20	–	10	(W845)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa do obróbki stali nierdzewnej, korund cyrkonowy

Wykonanie: listki z korundu cynkowego (ZA).
Wykonanie do agresywnej obróbki, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z talerzem **wysklepionym pod kątem 6°** wzmacnianym włóknem szklanym. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: zarówno do szlifowania krawędzi, jak i do obróbki spawów.





Stale	○
INOX	●
Żeliwo	○

Granulacja			40	60	80		
8286	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	format €	4,97	4,97	4,97	10	(W845)
8289	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	format €	5,65	5,65	5,65	10	(W845)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa do obróbki stali nierdzewnej, ziarno ceramiczne

Wykonanie: korund ceramiczny. Wykonanie do bardzo agresywnej obróbki, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z talerzem **wysklepionym pod kątem 6°** wzmacnianym włóknem szklanym. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: nadaje się do szlifowania krawędzi i obróbki szwów spawalniczych.





INOX	●

Granulacja			40	60	80		
8278	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	format €	5,05	5,05	5,05	10	(W845)
8279	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	format €	5,45	5,45	5,45	10	(W845)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, korund cyrkonowy

Z PSF STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z), ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z **wypukłym** talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Do agresywnej obróbki, wyjątkowa trwałość narzędzia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.





Stale ●
INOX ●

Granulacja			40	60		
8345	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	3,73	3,73	10	(W848)
8347	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	4,15	4,15	10	(W848)
Nr artykułu			...0040	...0060	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, korund

A SG STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (A), ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Dzięki temu osiągana jest wysoka wydajność obróbki i bardzo długa żywotność. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni i obróbki spoin spawalniczych.

8292 Ø **115 mm, kształt prosty.**

8295 Ø **125 mm, kształt prosty.**

8301 Ø **115 mm, wysklepiona.**

8304 Ø **125 mm, wysklepiona.**





Stale ●
INOX ●

Granulacja			40	60	80	120		
8292	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	5,10	5,10	5,10	5,10	10	(W848)
8295	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	5,50	5,50	5,50	5,50	10	(W848)
8301	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	5,10	5,10	5,10	5,10	10	(W848)
8304	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	5,50	5,50	5,50	5,50	10	(W848)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, korund cyrkonowy

Z SG POWER STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z) ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z wypukłym talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Do obróbki agresywnej, zapewnia wyjątkową trwałość narzędzia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania. Nadaje się do szlifowania powierzchniowego stali.

8310 Ø **115 mm, kształt prosty.**

8313 Ø **125 mm, kształt prosty.**

8319 Ø **115 mm, wysklepiona.**

8322 Ø **125 mm, wysklepiona.**





Stale ●
INOX ●

Granulacja			40	60	80		
8310	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	5,55	5,55	–	10	(W848)
8313	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	6,05	6,05	–	10	(W848)
8319	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	5,55	5,55	5,55	10	(W848)
8322	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	6,05	6,05	6,05	10	(W848)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, korund A-COOL

A-COOL SG INOX + ALU
Wykonanie: listki z korundem (A) i aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Szczególnie chłodny szlif na materiałach słabo przewodzących ciepło. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.



PFERD

INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●



8294 **Ø 115 mm, kształt prosty.**

8296 **Ø 125 mm, kształt prosty.**

8297 **Ø 115 mm, wysklepiona.**

8299 **Ø 125 mm, wysklepiona.**

Granulacja			40	60	80		
8294	13300 min⁻¹ Ø **115 mm**	€	5,80	5,80	5,80	10	(W848)
8296	12200 min⁻¹ Ø **125 mm**	€	6,35	6,35	6,35	10	(W848)
8297	13300 min⁻¹ Ø **115 mm**	€	5,80	5,80	5,80	10	(W848)
8299	12200 min⁻¹ Ø **125 mm**	€	6,35	6,35	6,35	10	(W848)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, ziarno ceramiczne CO-COOL

CO-COOL SG STEELOX
Wykonanie: listki z ziarnem ceramicznym (CO) i aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Wyjątkowo chłodny szlif na materiałach trudnoobrabialnych. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.



PFERD

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale żarowytrzymałe	○



8300 **Ø 115 mm, kształt prosty.**

8302 **Ø 125 mm, kształt prosty.**

8303 **Ø 115 mm, wysklepiona.**

8305 **Ø 125 mm, wysklepiona.**

Granulacja			40		
8300	13300 min⁻¹ Ø **115 mm**	€	6,40	10	(W848)
8302	12200 min⁻¹ Ø **125 mm**	€	6,95	10	(W848)
8303	13300 min⁻¹ Ø **115 mm**	€	6,40	10	(W848)
8305	12200 min⁻¹ Ø **125 mm**	€	6,95	10	(W848)
Nr artykułu			...0040	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, ziarno ceramiczne CO-FREEEZE

CO-FREEEZE SG INOX
Wykonanie: listki z ziarnem ceramicznym (CO) i aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z **wypukłym** talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Wyjątkowo chłodny szlif na materiałach trudnoobrabialnych. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do szlifowania powierzchni i obróbki spoin.

Uwaga: eliminacja ryzyka powstawania barw nalotowych, dzięki czemu nie jest konieczna obróbka uzupełniająca.



PFERD

INOX	●
Metale żarowytrzymałe	○



Granulacja			36	50	80		
8353	13300 min⁻¹ Ø **115 mm**	€	6,65	6,65	6,65	10	(W848)
8356	12200 min⁻¹ Ø **125 mm**	€	7,30	7,30	7,30	10	(W848)
Nr artykułu			...0036	...0050	...0080	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, korund cyrkonowy STRONG

Z SGP STRONG STEEL
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z) w spojeniu żywicą syntetyczną trwale połączone z talerzem **wypukłym** wzmacnianym włóknem szklanym, do obróbki agresywnej. Długie listki o zwartej budowie zapewniają stałą agresywność ścierną aż do ostatniego ziarna ściernego przy zachowaniu najwyższej trwałości. Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.



PFERD

■ Stale ●



Granulacja			36	50		
8314	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	11,60	11,60	10	(W848)
8315	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	11,95	11,95	10	(W848)
Nr artykułu			**...0036**	**...0050**	**J. op.**	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, ziarno ceramiczne STRONG

CO-FREEZE SGP STRONG INOX
Wykonanie: listki z ziarnem ceramicznym (CO) i aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem **wypukłym** wzmacnianym włóknem szklanym. Bardzo chłodny szlif do materiałów źle przewodzących ciepło. Długie listki o zwartej budowie zapewniają stałą agresywność ścierną aż do ostatniego ziarna ściernego przy zachowaniu najwyższej trwałości. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do szlifowania powierzchni i obróbki spoin.

Uwaga: eliminacja ryzyka powstawania barw nalotowych, dzięki czemu nie jest konieczna obróbka uzupełniająca.



PFERD

■ INOX ●
■ Metale żarowytrzymałe ○



Granulacja			36	50		
8311	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	13,20	13,20	10	(W848)
Nr artykułu			**...0036**	**...0050**	**J. op.**	

Ściernica listkowa POLIFAN, korund cyrkonowy, CURVE

Z SGP CURVE STEELOX
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (Z), ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Wysoka wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia. Ściernica listkowa talerzowa pokryta lamelkami zarówno od strony szlifu jak i od strony grzbietu oraz na promieniu. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: nadaje się do **obróbki spoin pachwinowych,** szwów spawalniczych, szlifowania powierzchni, fazowania i gratowania.



PFERD

■ Stale ●
■ INOX ○



Granulacja			40	40		
Szerokości spoiny pachwinowej		mm	5	8		
8317	13300 min^{-1} Ø **115 mm**	€	10,70	11,20	10	(W848)
8318	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	10,80	11,30	10	(W848)
Nr artykułu			**...0040**	**...0041**	**J. op.**	

Ściernica listkowa talerzowa POLIFAN, ziarno ceramiczne CURVE

CO SGP CURVE STEELOX
Wykonanie: listki z ziarnem ceramicznym (CO) i aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem wzmacnianym włóknem szklanym. Wysoka wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia. Ściernica listkowa talerzowa pokryta lamelkami zarówno od strony szlifu jak i od strony grzbietu oraz na promieniu. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: stosowana do uzyskania precyzyjnie obrobionych powierzchni. Nadaje się do **obróbki spawów pachwinowych,** obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.



PFERD



Stale ○
INOX ●

Granulacja			60	60		
Szerokości spoiny pachwinowej		mm	5	8		
8320	12200 min^{-1} **Ø 125 mm**	€	12,45	12,85	10	(W848)
Nr artykułu			...0060	...0061	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa Cubitron™ II

967A
Wykonanie: precyzyjne ziarno ceramiczne, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, połączone trwale z talerzem **wypukłym** wzmacnianym włóknem szklanym. Tej samej wielkości ziarna ceramiczne precyzyjnie uformowane w małe trójkąty ułożone pionowo. Bardzo agresywna obróbka z maksymalną wydajnością i do **30% szybszym usuwaniem materiału.** Dodatki aktywujące zapobiegają zapychaniu się i umożliwiają chłodniejszy szlif. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do zastosowań z dużą ilością usuwanego materiału i bardzo dobrym wykończeniem powierzchni.



3M CUBITRON II



Stale ●
INOX ●
Metale nieżelazne ●

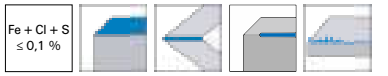
Granulacja			40+	60+	80+		
8291	**Ø 115 mm**	3M €	6,65	6,65	6,65	10	(W812)
8309	**Ø 125 mm**	3M €	6,90	–	–	10	(W812)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa do obróbki zgrubnej stali i stali nierdzewnej

LONGLIFE C-TRIM
Wykonanie: listki z korundem cyrkonowym (ZA), z **prostym** talerzem z tworzywa sztucznego. Całkowite wykorzystanie ściernicy przy niezmiennej wydajności dzięki możliwości przycinania. Długotrwała agresywna wydajność obróbki przy bardzo dużej trwałości narzędzia. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22,23 mm.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do szlifowania brzegów i obróbki spoin. Do zastosowania na mocnych szlifierkach kątowych.

Uwaga: ściśle ułożone listki płótna ściernego zapewniają dużą stabilność podczas szlifowania krawędzi.



TYROLIT



Stale ●
INOX ●

Granulacja			40	60		
8357	12250 min^{-1} **Ø 125 mm**	TYROLIT €	4,56	4,56	10	(W876)
Nr artykułu			...0040	...0060	J. op.	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica listkowa talerzowa do obróbki zgrubnej stali i stali nierdzewnej

NEW

CERABOND
Wykonanie: z ziarnem ceramicznym (CA), z **prostym** talerzem z tworzywa sztucznego. **Właściwości chłodzące dzięki dodatkom ściernym.** Dzięki efektowi samoczynnego ostrzenia wysokowydajnego ceramicznego ziarna ściernego i w połączeniu ze specjalną technologią wiązania narzędzie przez cały okres użytkowania zachowuje dobre właściwości ścierne. Całkowite wykorzystanie ściernicy przy niezmiennej wydajności dzięki możliwości przycinania. **Bez dodatku wypełniaczy zawierających związki żelaza, chloru i siarki.** Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania powierzchni, obróbki spoin spawalniczych, fazowania i gratowania.





Stale	●
INOX	●

Granulacja			40	60		
8360	12250 min^{-1} Ø **125 mm**	€	12,29	12,29	5	(W876)
Nr artykułu			...0040	...0060	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa uniwersalna do obróbki stali nierdzewnej

Wykonanie: hybrydowa tarcza z kombinacją płótna ściernego i włókniny ściernej. Wykonanie do agresywnej obróbki, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z **wygiętym** talerzem wzmacnianym włóknem szklanym.

Zastosowanie: do obróbki szwów spawalniczych, jak również do korekty wyglądu powierzchni. **Szlifowanie i wykańczanie powierzchni w jednej operacji.**



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●

Granulacja			średnia		
8377	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	20,40	5	(W841)
Nr artykułu			...0005	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa uniwersalna do obróbki stali nierdzewnej

SMT 850 plus
Wykonanie: listki stanowiące połączenie najwyższej jakości włókniny i środka ściernego. Wykonanie do agresywnej obróbki, ze spoiwem z żywicy syntetycznej, trwałe połączenie z talerzem **wysklepionym pod kątem 12°** wzmacnianym włóknem szklanym. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: nadaje się do obróbki szwów spawalniczych, jak również do korekty wyglądu powierzchni. **Szlifowanie i wykańczanie powierzchni w jednej operacji.** Granulacja 60 może być stosowana również do lekkich prac związanych z usuwaniem zadziorów.



Stale	○
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	○
Farba/lakier	○

Granulacja			60	80	120		
8276	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	18,15	18,15	18,15	5	(W852)
Nr artykułu			...0060	...0080	...0120	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa, włókninowa

Scotch-Brite™ SC-FD
Wykonanie: z włókninowymi listkami z korundem (A). Dzięki bezpośredniemu umieszczeniu listków na **wygiętym** talerzu wzmacnianym włóknem szklanym mocowanie w szlifierce kątowej nie wymaga dodatkowego talerza szlifierskiego.

Zastosowanie: do usuwania rdzy i czyszczenia płaskich części metalowych, do przygotowywania powierzchni przed powlekaniem i lakierowaniem, jak również w celu uzyskania dekoracyjnego wykończenia.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●

Ziarnistość			zgrubna	średnia	bardzo drobnoziarnista		
Granulacja			100	180	400		
8433	13280 min^{-1} Ø **115 mm**	€	8,65	8,65	8,65	10	(W812)
8439	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	9,80	9,80	9,80	10	(W812)
Nr artykułu			...0005	...0010	...0015	J. op.	

Ściernica listkowa talerzowa

WSM 617
Wykonanie: z listkami korundowymi (A) spojona żywicą syntetyczną. Z gwintem przyłączeniowym M14. Wachlarzowe, promieniowe ułożenie idealnie dostosowuje się do konturów obrabianego przedmiotu.

Zastosowanie: produkt specjalny do gratowania z zaokrąglaniem krawędzi. Nie dochodzi do powstawania wtórnych zadziorów. Oprócz tego doskonale nadaje się do usuwania powłok z powierzchni. Z reguły przed ponownym nałożeniem powłoki nie jest wymagane szlifowanie wstępne.



Stale	●
INOX	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Granulacja			40	60	80	120		
Szerokość robocza		mm	20	20	20	20		
8438	12200 min^{-1} Ø **125 mm**	€	14,95	14,95	15,85	15,85	10	(W852)
Nr artykułu			...0040	...0060	...0080	...0120	J. op.	

Tarcza do czyszczenia zgrubnego na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym

Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną nylonowa włóknina z ziarnem węglika krzemu. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach kątowych. Do czyszczenia spoin i usuwania farb nalotowych. Usuwa zgorzelinę, farby, kleje i rdzę.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Kamień	●
Farba/lakier	●

Ø mm	Ziarnistość	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8330 €	Nr artykułu
115	bardzo gruboziarnista	11000	10	7,50	...0115
125	bardzo gruboziarnista	10000	10	8,80	...0125

(W841)

Tarcza do czyszczenia zgrubnego na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym

Wykonanie: syntetyczna, twarda włóknina czyszcząca z **korundem ceramicznym,** wyjątkowo wytrzymała i gruboziarnista, o specjalnej, agresywnej strukturze. Bardzo szybka wydajność czyszczenia przy bardzo długiej żywotności i chłodnym szlifie. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach kątowych. Do czyszczenia spoin i usuwania farb nalotowych, nie zawiera materiałów powodujących korozję. Z łatwością usuwa nagar, farby, kleje i rdzę.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Kamień	●
Farba/lakier	●

Ø mm	Ziarnistość	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8378 €	Nr artykułu
115	bardzo gruboziarnista	11000	10	11,55	...0115
125	bardzo gruboziarnista	9800	10	15,20	...0125

(W841)

Tarcza do czyszczenia zgrubnego na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym

Wykonanie: włóknina nylonowa spojona żywicą syntetyczną. Wysokowydajna konstrukcja Clean & Strip Extra zapewnia maksymalną żywotność we wszystkich zastosowaniach. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do montowania na szlifierkach kątowych bez talerzy szlifierskich. Do czyszczenia spoin i wszelkich uporczywych zabrudzeń, usuwa zgorzelinę, farbę, lakier i rdzę.

8448 **Scotch-Brite™ XT-RD Pro**
Ziarno z węglika krzemu zapewnia dokładne wykończenie powierzchni.

8494 **Scotch-Brite™ XT-RD Pro Extra Cut**
Ziarno korundowe zapewnia wysoką wydajność usuwania materiału.


8448


8494

Ø zewnętrzna mm	Ziarnistość	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	3M 8448 €	3M 8494 €	Nr artykułu
115	bardzo gruboziarnista	13000	10	17,40	18,35	...0115
125	bardzo gruboziarnista	12000	10	20,00	21,50	...0125
				(W812)	(W812)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza do czyszczenia zgrubnego na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym

POLICLEAN-DISC PCLD
Wykonanie: włóknina czyszcząca o zgrubnej strukturze, składająca się ze specjalnej kombinacji włókien syntetycznych i ziarna ściernego, połączona z talerzem z włókna szklanego, dzięki czemu nadaje się do szlifowania czołowego. Optymalne dopasowanie konturu i brak zapychania narzędzia dzięki dużej elastyczności i otwartej strukturze.
Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach kątowych, zaleca się stosowanie mniejszych prędkości obrotowych. Do czyszczenia spoin i usuwania farb nalotowych. Łatwo usuwa zgorzelinę, farbę, klej i rdzę pozostawiając precyzyjnie wykończoną powierzchnię.



Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Farba/lakier	●

Ø mm	Ziarnistość	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	PFERD 8329 €	Nr artykułu
115	bardzo gruboziarnista	10000	5	14,90	...0115
125	bardzo gruboziarnista	10000	5	16,35	...0125
				(W847)	

Tarcza do czyszczenia zgrubnego

Wykonanie: syntetyczna, twarda włóknina czyszcząca z korundem ceramicznym, wyjątkowo wytrzymała i gruboziarnista, o specjalnej, agresywnej strukturze. Bardzo szybka wydajność czyszczenia przy bardzo długiej żywotności i chłodnym szlifie.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach kątowych. Do czyszczenia spoin i usuwania farb nalotowych, nie zawiera materiałów powodujących korozję. Z łatwością usuwa nagar, farby, kleje i rdzę.



8378



8379

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Kamień	●
Farba/lakier	●

Ø mm	Grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	format 8378 bardzo gruboziarnista €	format 8379 zgrubna €	Nr artykułu
100	13	8000	10	7,20	6,25	...0100
150	13	5350	10	11,75	10,15	...0150
				(W841)	(W841)	

Tarcza do czyszczenia zgrubnego

Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną nylonowa włóknina z ziarnem węglika krzemu. Otwarta, elastyczna konstrukcja zapobiega zapychaniu się tarczy do czyszczenia zgrubnego. Otwór 13 mm.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach prostych i wałkach giętkich. Do wydajnego usuwania rdzy, korozji, starych powłok i barw nalotowych, jak również do oczyszczania powierzchni metalowych i spoin.

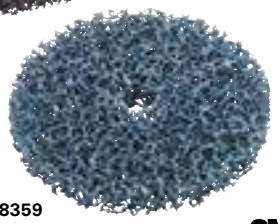
Uwaga: stosowana z trzpieniem mocującym nr artykułu 8336.

8354 **Scotch-Brite™ XT-DC Pro**
Wzmocniona włóknina o podwyższonej trwałości, kolor fioletowy.

8359 **CG-DC**
Bardzo elastycznie dopasowuje się do narzędzia, wysoka trwałość, kolor niebieski.



8354



8359

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Farba/lakier	●

Ø mm	Ziarnistość	Grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 8354	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹ 8359	J. op. 8354	J. op. 8359	3M 8354 €	3M 8359 €	Nr artykułu
100	bardzo gruboziarnista	13	9500	6000	10	2	10,90	8,45	...0100
150	bardzo gruboziarnista	13	6000	4000	10	2	15,95	13,15	...0150
							(W812)	(W812)	

Trzpień mocujący do tarcz do czyszczenia zgrubnego

Zastosowanie: do mocowania tarcz do czyszczenia zgrubnego Scotch-Brite™.

Uwaga: stosowany do tarcz do czyszczenia zgrubnego nr artykułu 8354 i 8359.



Zakres mocowania mm	Liczba mocowanych tarcz szt.	Ø chwytu mm	3M 8336 €	Nr artykułu
19	1	6	13,00	...0006
25	2	8	17,85	...0008
			(W812)	

Tarcza do czyszczenia zgrubnego

POLICLEAN PCLS
Wykonanie: szorstka włóknina do czyszczenia składająca się ze specjalnego połączenia syntetycznych włókien i ziaren szlifierskich. Optymalne dopasowanie konturu i brak zapychania dzięki dużej elastyczności i otwartej strukturze. Bardzo duża trwałość i wysoka wydajność obróbki. Otwór 6 mm.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach prostych, wałkach giętkich i wiertarkach. Do zgrubnego czyszczenia, usuwania lakieru, zgorzeliny, nalotu, rdzy i resztek kleju w szlifowaniu obwodowym, pozostawia delikatną powierzchnię. Do obróbki większych powierzchni należy wykorzystać kilka tarcz z odpowiednim uchwytem narzędziowym.

Uwaga: odpowiednie trzpienie mocujące nr artykułu 8332 należy zamawiać oddzielnie.



PFERD

- Stale ●
- INOX ●
- Żeliwo ●
- Farba/lakier ●

Ø mm	Ziarnistość	Grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8332 €	Nr artykułu
75	zgrubna	13	10000	6	4,09	**...0075**

(W847)

Trzpień mocujący do tarcz do czyszczenia zgrubnego

Zastosowanie: znaczne skrócenie czasu przezbrajania, ponieważ w celu wymiany tarczy nie trzeba wyjmować trzpienia z uchwytu tulei zaciskowej maszyny.

Uwaga: do mocowania tarcz do czyszczenia zgrubnego POLICLEAN nr artykułu 8332.



Zakres mocowania mm	Liczba mocowanych tarcz szt.	Ø chwytu mm	8332 €	Nr artykułu
13	1	6	9,35	**...1013**
26	2	6	10,05	**...1026**
39	3	6	10,90	**...1039**

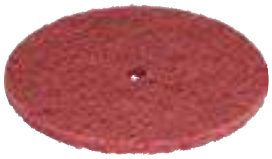
(W847)

Tarcza do czyszczenia zgrubnego POLINOX

PVR
Wykonanie: włóknina strukturalna do czyszczenia o wysokiej elastyczności dla optymalnego dopasowania konturów i bardzo długiej żywotności. Umożliwia dostęp do trudno dostępnych miejsc, takich jak głębokie szczeliny i wgłębienia. Brak zapychania narzędzia dzięki otwartej strukturze i dużej elastyczności włókniny. Aby zwiększyć szerokość zastosowania, należy zamocować do trzech warstw wykrojów mocowanych na trzpień. Otwór 13 mm.

Zastosowanie: do stosowania na szlifierkach prostych i wałkach giętkich. Do prac czyszczących, usuwania lakieru, warstwy tlenków, zmatowienia, do strukturyzacji i stopniowego szlifowania precyzyjnego w szlifowaniu obwodowym.

Uwaga: odpowiednie trzpienie mocujące nr artykułu 8472 1335 należy zamawiać oddzielnie.



PFERD

- Stale ●
- INOX ●
- Żeliwo ●
- Farba/lakier ●

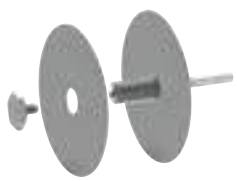
Ø mm	Granulacja	Grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8472 €	Nr artykułu
150	100	10	4100	10	9,55	**...0100**
150	280	10	4100	10	8,55	**...0280**

(W847)

Trzpień mocujący do tarcz do czyszczenia zgrubnego

Zastosowanie: znaczne skrócenie czasu przezbrajania, ponieważ w celu wymiany tarczy nie trzeba wyjmować trzpienia z uchwytu tulei zaciskowej maszyny. W celu zmiany elastyczności bocznej należy użyć dostarczonych tarcz bocznych o średnicy 50 i 80 mm.

Uwaga: do mocowania tarcz do czyszczenia zgrubnego POLINOX nr artykułu 8472.



Zakres mocowania mm	Liczba mocowanych tarcz szt.	Ø chwytu mm	8472 €	Nr artykułu
1-25	3	13	21,10	**...1335**

(W847)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza ścierna włókninowa do spoin pachwinowych

Wykonanie: wielowarstwowe, prasowane warstwy włókniny, z wysoką zawartością równomiernie rozłożonego ścierniwa. Wysoka wydajność ścierania i długa żywotność przy bardzo wysokiej jakości powierzchni (uzyskiwany jest niemal efekt polerowania) dzięki chłodnej obróbce, co pozwala uniknąć barw nalotowych.

Zastosowanie: do czyszczenia, wyrównywania, gratowania i wykańczania na wszystkich standardowych, regulowanych szlifierkach kątowych. Idealna do obróbki metali miękkich, jak również stali wysokostopowych oraz stopów tytanu. Do szlifowania precyzyjnego i przygotowania do polerowania oraz do usuwania lakieru i rdzy.



format professional quality

- INOX ●
- Metale nieżelazne, miękkie ●
- Farba/lakier ○



Ziarnistość			zgrubna	ultradrobnoziarnista		
8368	**Ø 125 x 3 x 22,23 mm**	€	17,15	14,85	10	(W841)
8370	**Ø 125 x 6 x 22,23 mm**	€	20,10	17,45	10	(W841)
8372	**Ø 150 x 3 x 25,4 mm**	€	21,30	18,30	10	(W841)
8376	**Ø 150 x 6 x 25,4 mm**	€	27,90	24,20	5	(W841)
Nr artykułu			...0020	...0040	J. op.	

Tarcza ścierna POLINOX

PNL
Wykonanie: ściśle ułożone listki włókniny ściernej na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym. Długa żywotność i chłodny szlif.
Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do obróbki dużych powierzchni na wszystkich powszechnie stosowanych szlifierkach kątowych.



PFERD

- Stale ●
- INOX ●
- Żeliwo ●
- Farba/lakier ●

Ø mm	Granulacja	Grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	PFERD 8475 €	Nr artykułu
125	100	20	3800	10	16,40	...0100
125	180	20	3800	10	16,40	...0180
125	280	20	3800	10	16,40	...0280
					(W847)	

Tarcza ścierna kompaktowa

Wykonanie: prasowane warstwy włókniny z wysoką zawartością równomiernie rozłożonego ścierniwa.
Wysoka wydajność usuwania materiału i długa żywotność przy bardzo wysokiej jakości powierzchni. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do wyrównywania powierzchni, zacierania rys, usuwania żywic syntetycznych i klejów na wysokostopowych stalach i stopach tytanu.



format professional quality

- Stale ●
- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ○
- Metale żarowytrzymałe ○

Ø mm	Ziarnistość	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	format 8473 €	Nr artykułu
125	bardzo drobna	9800	2	20,00	...0025
				(W841)	

Tarcza ścierna kompaktowa POLINOX

PNER
Wykonanie: wielowarstwowo sprasowana włóknina w specjalnym spoiwie z ziarna i żywicy na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym. Długa żywotność i bardzo wysoka jakość obrabianej powierzchni. Otwór znormalizowany 22, 23 mm.

Zastosowanie: do szlifowania czołowego. Do wyrównywania, wykańczania i polerowania powierzchni metali miękkich, stali stopowych i wysokostopowych oraz stopów tytanu.



PFERD

- Stale ●
- INOX ●

Twardość	Ø mm	Ziarnistość	Granulacja	Grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	PFERD 8461 €	Nr artykułu
miękka	125	średnio miękka	180-220	13	10000	5	34,30	...0005
średnio miękka	125	średnio miękka	180-220	13	10000	5	38,50	...0010
średnio twarda	125	średnio miękka	180-220	13	10000	5	40,50	...0015
							(W847)	

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Korpus do kapturka ściernego POLICAP

Wykonanie: korpus gumowy z nacięciami, utrzymuje kapturki dzięki sile odśrodkowej.

Zastosowanie: do mocowania bezszwowych kapturków ściernych. Zalecana prędkość obwodowa 10–20 m/s, maks. 25 m/s.

8340 0510 **ZYA, 5 x 10 mm.** Maks. 95000 min^{-1}.



8340 0712 **ZYA, 7 x 12 mm.** Maks. 65000 min^{-1}.



8340 1015 **ZYA, 10 x 15 m.** maks. 45000 min^{-1}.



8343 0511 **WRC, 5 x 11 mm.** Maks. 95000 min^{-1}.



8343 0713 **WRC, 7 x 13 mm.** Maks. 65000 min^{-1}.



8343 1015 **WRC, 10 x 15 mm.** Maks. 45000 min^{-1}.



8346 0511 **WKG, 5 x 11 mm.** Maks. 95000 min^{-1}.



8346 0713 **WKG, 7 x 13 mm.** Maks. 65000 min^{-1}.



8349 0515 **KEL, 5 x 15 mm.** Maks. 95000 min^{-1}.



8349 1125 **KEL, 11 x 25 mm.** Maks. 40000 min^{-1}.



Ø chwytu mm	J. op.	8340 ZYA 5 x 10 €	8340 ZYA 7 x 12 €	8340 ZYA 10 x 15 €	8343 WRC 5 x 11 €	8343 WRC 7 x 13 €	8343 WRC 10 x 15 €	8346 WKG 5 x 11 €	8346 WKG 7 x 13 €	8349 KEL 5 x 15 €	8349 KEL 11 x 25 €	Nr artykułu
3	5	6,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	...0510
3	5	–	–	–	6,00	–	–	5,95	–	–	–	...0511
3	5	–	–	6,60	–	–	6,60	–	–	–	–	...1015
3	5	–	6,50	–	–	–	–	–	–	–	–	...0712
3	5	–	–	–	–	6,50	–	–	6,50	–	–	...0713
6	5	–	–	–	–	–	–	–	–	8,00	–	...0515
6	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,30	...1125
		(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	

Kapturek ścierny POLICAP

Wykonanie: nasyp z korundu wiązanego żywicą (A) na bezszwowej tulei, najwyższa wydajność usuwania materiału.

Zastosowanie: do prac wykańczających w budowie narzędzi i miejscach o utrudnionym dostępie. Do obróbki kształtek, promieni i otworów przy pomocy wałków giętkich lub szlifierek prostych.

8352 **ZYA, 5 x 10 mm.** Maks. 40000 min^{-1}.



8355 **ZYA, 7 x 12 mm.** Maks. 30000 min^{-1}.



8358 **ZYA, 10 x 15 mm.** Maks. 20000 min^{-1}.



8361 **WRC, 5 x 11 mm.** Maks. 40000 min^{-1}.



8364 **WRC, 7 x 13 mm.** Maks. 30000 min^{-1}.



8365 **WRC, 10 x 15 mm.** Maks. 20000 min^{-1}.



8367 **WKG, 5 x 11 mm.** Maks. 40000 min^{-1}.



8370 **WKG, 7 x 13 mm.** Maks. 30000 min^{-1}.



8371 **KEL, 5 x 15 mm.** Maks. 40000 min^{-1}.



8373 **KEL, 11 x 25 mm.** Maks. 20000 min^{-1}.



Stale	●
Żeliwo	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne, miękkie	●
Metale nieżelazne, twarde	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	○
Farba/lakier	○

Granulacja	J. op.	8352 ZYA 5 x 10 €	8355 ZYA 7 x 12 €	8358 ZYA 10 x 15 €	8361 WRC 5 x 11 €	8364 WRC 7 x 13 €	8365 WRC 10 x 15 €	8367 WKG 5 x 11 €	8370 WKG 7 x 13 €	8371 KEL 5 x 15 €	8373 KEL 11 x 25 €	Nr artykułu
60	50	–	0,82	0,85	–	0,82	–	–	0,82	–	1,15	...0060
80	50	0,76	–	–	0,76	–	–	0,76	–	0,97	–	...0080
150	50	0,76	0,82	0,85	0,76	0,82	0,85	0,76	0,82	0,97	1,15	...0150
		(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	(W860)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Korpus gumowy do tulei ściernych

Wykonanie: rowkowany korpus gumowy z trzpieniem mocującym 6 mm.

Ø x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8380 cylindryczny €	Nr artykułu
10 x 20	44000	5	14,95	...1020
15 x 30	36000	5	14,95	...1530
22 x 20	26000	5	12,40	...2220
30 x 20	19100	5	13,55	...3020
30 x 30	19100	5	14,95	...3030
45 x 30	12700	5	17,15	...4530
60 x 30	9500	5	22,00	...6030
			(W856)	



8380 cylindryczny



8381 stożkowy

Ø x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8381 stożkowy €	Nr artykułu
20/14 x 63	26000	5	19,40	...2063
29/22 x 30	19100	5	12,75	...2930
			(W856)	

Tuleja ścierna, korundowa

Wykonanie: ziarno korundowe spojone żywicą syntetyczną (A). Bardzo dobra przyczepność ziarna, długa żywotność i wyjątkowo wysoka wydajność usuwania materiału.

Zastosowanie: do obróbki kształtek, promieni i otworów przy pomocy wałków giętkich lub szlifierek prostych.



8382-8385



8386-8389

Stale	●
Żeliwo	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Ø x wysokość mm	J. op.	8382 K 50 cylindryczny €	8383 K 60 cylindryczny €	8384 K 80 cylindryczny €	8385 K 150 cylindryczny €	8386 K 40 stożkowy €	8387 K 80 stożkowy €	8389 K 150 stożkowy €	Nr artykułu
10 x 20	10	–	0,80	0,74	0,74	–	–	–	...1020
15 x 30	10	0,74	–	0,74	0,74	–	–	–	...1530
22 x 20	10	0,52	–	0,52	0,52	–	–	–	...2220
30 x 20	10	–	0,60	0,60	0,60	–	–	–	...3020
30 x 30	10	0,84	–	0,84	0,84	–	–	–	...3030
45 x 30	10	1,14	–	1,14	1,14	–	–	–	...4530
60 x 30	10	1,44	–	1,44	1,44	–	–	–	...6030
20/14 x 63	10	–	–	–	–	2,56	2,56	2,56	...2063
29/22 x 30	10	–	–	–	–	2,17	2,17	2,17	...2930
		(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	

Tuleja ścierna korundowa, korund cyrkonowy Z-COOL

Wykonanie: ziarno korundowe spojone żywicą syntetyczną (Z), ziarno 150 - ziarno korundowe (A), z aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną. Kształt cylindryczny. **Chłodny szlif, brak efektu zapychania**. Wysoka wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia.

Zastosowanie: do obróbki kształtek, promieni i otworów przy pomocy wałków giętkich lub szlifierek prostych.

Ø x wysokość mm	J. op.	8338 K 50 €	8339 K 80 €	8341 K 150 €	Nr artykułu
15 x 30	10	0,92	0,92	0,92	...1530
22 x 20	10	0,60	0,60	0,60	...2220
30 x 30	10	1,04	1,04	1,04	...3030
45 x 30	10	1,37	1,37	1,37	...4530
60 x 30	10	1,73	1,73	1,73	...6030
		(W856)	(W856)	(W856)	



8338-8339



8341

INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne, miękkie	○
Metale nieżelazne, twarde	●
Metale, żarowytrzymałe	●

Tuleja ścierna korundowa, korund cyrkonowy

Wykonanie: ziarno korundowe spojone żywicą syntetyczną (Z). Kształt stożkowy. Wysoka wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia.

Zastosowanie: do obróbki kształtek, promieni i otworów przy pomocy wałków giętkich lub szlifierek prostych.

Ø x wysokość mm	J. op.	8390 K 50 €	8392 K 80 €	8393 K 120 €	Nr artykułu
20/14 x 63	10	2,95	2,95	2,95	...2063
29/22 x 30	10	2,51	2,51	2,51	...2930
		(W856)	(W856)	(W856)	



Stale	●
INOX	○
Żeliwo	○
Aluminium	○
Metale nieżelazne	○
Metale, żarowytrzymałe	○

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Tuleja ścierna CO-COOL, z ziarnem ceramicznym

Wykonanie: związane żywicą syntetyczną ziarno ceramiczne (CO), z aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną. **Chłodny szlif, bez efektu zapychania**. Maksymalna wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia dzięki samoczynnie ostrzącemu się ziarnu.

Zastosowanie: do obróbki kształtek, promieni i otworów przy pomocy wałków giętkich lub szlifierek prostych.


8395-8399


8401-8405

PFERD

- Stale ●
- INOX ●
- Aluminium ○
- Metale nieżelazne, twarde ●
- Metale, żarowytrzymałe ●

Ø x wysokość mm	J. op.	8395 K 36 cylindryczny €	8396 K 60 cylindryczny €	8398 K 80 cylindryczny €	8399 K 120 cylindryczny €	8401 K 36 stożkowy €	8402 K 60 stożkowy €	8404 K 80 stożkowy €	8405 K 120 stożkowy €	Nr artykułu
30 x 30	10	1,22	1,22	1,22	1,22	–	–	–	–	...3030
45 x 30	10	1,59	1,59	1,59	1,59	–	–	–	–	...4530
60 x 30	10	2,06	2,06	2,06	2,06	–	–	–	–	...6030
20/14 x 63	10	–	–	–	–	3,72	3,72	3,72	3,72	...2063
29/22 x 30	10	–	–	–	–	3,13	3,13	3,13	3,13	...2930
		(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	(W856)	

Taśma ścierna w rolce POLIROLL

Wykonanie: spojony żywicą syntetyczną korund nasypowy (A), na spiralnie nawiniętym podłożu z tkaniny. Po zużyciu się zewnętrznej tkaniny ściernej stosowane jest świeże ziarno ścierne. Bardzo dobra wydajność obróbki.

Zastosowanie: do obróbki otworów, spoin pachwinowych oraz do usuwania zadziorów z odlewów.



PFERD

- Stale ●
- Żeliwo ●
- Aluminium ○
- Metale nieżelazne ●
- Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym ●
- Drewno ●
- Farba/lakier ●

Ø x wysokość mm	J. op.	8410 K 80 €	8411 K 150 €	Nr artykułu
6 x 35	50	1,10	1,10	...0635
9 x 35	50	1,41	1,41	...0935
12 x 35	50	1,66	1,66	...1235
		(W860)	(W860)	

Uchwyt do taśm ściernych w rolce POLIROLL



Ø chwytu mm	8410 €	Nr artykułu
6	12,85	...0005
	(W860)	

Ściernica gwiaździsta POLINOX

Wykonanie: wielowarstwowe, naprzemiennie ułożone włókno poliamidowe z nasypem z korundu (A).

Zastosowanie: doskonale nadaje się do czyszczenia, gratowania i precyzyjnego szlifowania powierzchni wewnętrznych i konturów. Przeznaczona w szczególności do miejsc trudno dostępnych.

8362 Ø **19 mm,** 2-warstwowa.
Zalecana prędkość obrotowa 15000 min^{-1}, maks. 25100 min^{-1}.

8363 Ø **25 mm,** 2-warstwowa.
Zalecana prędkość obrotowa 10000 min^{-1}, maks. 19100 min^{-1}.

8366 Ø **38 mm,**3-warstwowa.
Zalecana prędkość obrotowa 7500 min^{-1}, maks. 12600 min^{-1}.



PFERD

- Stale ●
- INOX ●
- Aluminium ●
- Metale nieżelazne ○
- Metale, żarowytrzymałe ○
- Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym ●
- Ceramika ●
- Szkło ●

Granulacja	J. op.	8362 Ø 19 mm €	8363 Ø 25 mm €	8366 Ø 38 mm €	Nr artykułu
80	20	–	5,40	10,80	...0100
100	20	4,71	4,67	9,80	...0180
280	20	4,28	4,33	8,90	...0280
		(W860)	(W860)	(W860)	

Uchwyt do ściernicy gwiaździstej POLINOX



Ø chwytu x długość mm	8368 €	Nr artykułu
6 x 75	8,00	...6075
6 x 125	9,10	...6125
	(W860)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

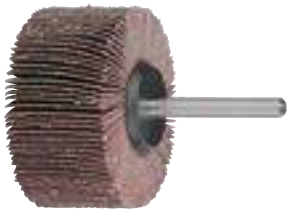
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica listkowa trzpieniowa do obróbki stali, drewna i tworzyw sztucznych

Wykonanie: listki z korundem (A). Wykonanie przeznaczone do obróbki agresywnej, silne spojenie z żywicy syntetycznej na trzpieniu mocującym 6 mm.

Zastosowanie: nadaje się idealnie w produkcji form i wykrojników, zbiorników i aparatury.

8369 **20 x 10 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 15500 min^{-1}, maks. 38150 min^{-1}.
8388 **30 x 10 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 15500 min^{-1}, maks. 25400 min^{-1}.
8391 **30 x 15 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 15500 min^{-1}, maks. 25400 min^{-1}.
8394 **40 x 15 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 12000 min^{-1}, maks. 19000 min^{-1}.
8397 **40 x 20 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 12000 min^{-1}, maks. 19000 min^{-1}.
8400 **50 x 20 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 8000 min^{-1}, maks. 15200 min^{-1}.
8406 **60 x 30 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 8000 min^{-1}, maks. 12700 min^{-1}.
8409 **60 x 50 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 8000 min^{-1}, maks. 12700 min^{-1}.
8412 **80 x 40 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 6000 min^{-1}, maks. 9500 min^{-1}.



	Stale	●
	Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
	Drewno	○

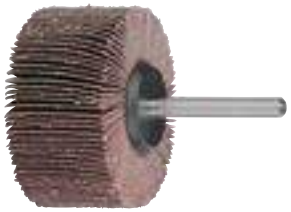
Granulacja	J. op.	8369 20 x 10 €	8388 30 x 10 €	8391 30 x 15 €	8394 40 x 15 €	8397 40 x 20 €	8400 50 x 20 €	8406 60 x 30 €	8409 60 x 50 €	8412 80 x 40 €	Nr artykułu
40	10	2,45	2,54	2,66	2,75	2,81	3,58	4,55	6,40	8,00	...0040
60	10	2,45	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	6,40	8,00	...0060
80	10	2,45	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	6,40	8,00	...0080
120	10	2,45	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	6,40	8,00	...0120
150	10	2,45	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	–	–	...0150
180	10	–	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	–	–	...0180
240	10	–	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	–	–	...0240
320	10	–	2,54	2,66	2,75	2,88	3,58	4,55	–	–	...0320
		(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	

Ściernica listkowa trzpieniowa do obróbki stali nierdzewnej

Wykonanie: listki z korundem (A). Wykonanie do obróbki agresywnej, silne spojenie z żywicy syntetycznej na trzpieniu mocującym 6 mm.

Zastosowanie: nadaje się idealnie w produkcji form i wykrojników, zbiorników i aparatury.

8413 **30 x 10 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 15500 min^{-1}, maks. 25400 min^{-1}.
8414 **40 x 20 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 12000 min^{-1}, maks. 19000 min^{-1}.
8416 **50 x 20 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 8000 min^{-1}, maks. 15200 min^{-1}.
8417 **60 x 30 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 8000 min^{-1}, maks. 12700 min^{-1}.
8419 **80 x 40 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 6000 min^{-1}, maks. 9500 min^{-1}.



	Stale	○
	INOX	●

Granulacja	J. op.	8413 30 x 10 €	8414 40 x 20 €	8416 50 x 20 €	8417 60 x 30 €	8419 80 x 40 €	Nr artykułu
40	10	3,32	3,77	4,54	5,15	10,10	...0040
60	10	3,32	3,77	4,54	5,15	10,10	...0060
80	10	3,32	3,77	4,54	5,15	10,10	...0080
120	10	3,32	3,77	4,54	5,15	10,10	...0120
180	10	3,32	3,77	4,54	5,15	10,10	...0180
		(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	

Ściernica listkowa trzpieniowa, ziarno ceramiczne

CO-COOL
Wykonanie: związane żywicą syntetyczną ziarno ceramiczne (CO), z aktywną przy szlifowaniu chłodzącą powłoką ścierną. **Chłodny szlif, bez efektu zapychania**. Maksymalna wydajność usuwania materiału przy dużej trwałości narzędzia dzięki samoczynnie ostrzącemu się ziarnu. Trzpień mocujący 6 mm.

8374 **50 x 30 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 7000 min^{-1}, maks. 15200 min^{-1}.
8375 **60 x 30 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 6300 min^{-1}, maks. 12700 min^{-1}.



	Stale	●
	INOX	●
	Żeliwo	●
	Metale nieżelazne, miękkie	○
	Metale, żarowytrzymałe	●

Granulacja	J. op.	8374 50 x 30 €	8375 60 x 30 €	Nr artykułu
40	10	7,65	8,10	...0040
60	10	7,65	8,10	...0060
80	10	7,65	8,10	...0080
120	10	7,65	8,10	...0120
		(W848)	(W848)	

Ściernica listkowa trzpieniowa

Wykonanie: ziarno korundowe spojone żywicą syntetyczną (od wielkości ziarna 240 węglik krzemu) na włókninie nylonowej, równomiernie przeplatana listkami ściernymi. Chłodny szlif, otwarta struktura zapobiega zapychaniu narzędzia. Trzpień mocujący 6 mm.

Zastosowanie: do usuwania defektów powierzchniowych i tworzenia satynowego wykończenia.

8537 **40 x 20 mm.** Maks. 17100 min^{-1}.
8538 **50 x 20 mm.** Maks. 13700 min^{-1}.
8415 **50 x 30 mm.** Maks. 13700 min^{-1}.
8418 **60 x 30 mm.** Maks. 11500 min^{-1}.
8541 **60 x 50 mm.** Maks. 11500 min^{-1}.
8422 **80 x 50 mm.** Maks. 8600 min^{-1}.
8425 **100 x 50 mm.** Maks. 6900 min^{-1}.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	○

Granulacja	J. op. 8537/8538/8415/8418/8541/8422	J. op. 8425	8537 40 x 20 €	8538 50 x 20 €	8415 50 x 30 €	8418 60 x 30 €	8541 60 x 50 €	8422 80 x 50 €	8425 100 x 50 €	Nr artykułu
60	10	5	6,60	8,05	8,65	8,90	9,90	13,45	15,95	...0060
80	10	5	6,60	8,05	8,65	8,90	9,90	13,45	15,95	...0080
100	10	5	6,60	8,05	8,65	8,90	9,90	13,45	15,95	...0100
150	10	5	6,60	8,05	8,65	8,90	9,90	13,45	15,95	...0150
240	10	5	6,60	8,05	8,65	8,90	9,90	13,45	15,95	...0240
			(W851)	(W851)	(W853,W851)	(W853,W851)	(W851)	(W853,W851)	(W853,W851)	

Ściernica listkowa trzpieniowa, włókninowa

Wykonanie: ziarno korundowe spojone żywicą syntetyczną na listkach z włókna nylonowego. Chłodny szlif, otwarta struktura zapobiega zapychaniu narzędzia. Trzpień mocujący 6 mm.

Zastosowanie: do tworzenia jedwabiście matowego wykończenia.

8560 **40 x 20 mm.** Maks. 17100 min^{-1}.
8561 **50 x 30 mm.** Maks. 13700 min^{-1}.
8562 **60 x 30 mm.** Maks. 11500 min^{-1}.
8563 **60 x 50 mm.** Maks. 11500 min^{-1}.
8564 **80 x 50 mm.** Maks. 8600 min^{-1}.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	○

Ziarnistość	J. op.	8560 40 x 20 €	8561 50 x 30 €	8562 60 x 30 €	8563 60 x 50 €	8564 80 x 50 €	Nr artykułu
średnia	10	5,80	7,55	7,85	9,00	12,15	...0015
zgrubna	10	5,80	7,55	7,85	9,00	12,15	...0005
średnia	10	5,80	7,55	7,85	9,00	12,15	...0010
bardzo drobna	10	5,80	7,55	7,85	9,00	12,15	...0020
		(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	(W851)	

Szczotka listkowa

Wykonanie: spojona żywicą syntetyczną na włókninie nylonowej, z odlewanym trzpieniem 6 mm.

Zastosowanie: możliwość stosowania na szlifierkach prostych, wiertarkach i giętkich wałkach.

8420 **Scotch-Brite™ CB-ZS**
Do usuwania defektów powierzchni i do wyrównywania malowanej powierzchni. Maks. 7500 min^{-1}.

8421 **Scotch-Brite™ FF-ZS**
Do wyrównywania wcześniej obrobionych powierzchni, np. spawów, usuwania warstw tlenkowych i barw nalotowych, jak również do lekkiego gratowania, czyszczenia i obróbki wykańczającej. Maks. 8500 min^{-1}.


8420


8421

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●

Granulacja	Rodzaj ziarna	J. op.	3M 8420 75 x 45 CB-ZS €	3M 8421 75 x 45 FF-ZS €	Nr artykułu
80	korund	10	18,85 N	–	...0081
100	korund	10	–	20,90	...0005
120	korund	10	18,85	–	...0120
280	węglik krzemu	10	–	21,20	...0011
400	korund	10	–	18,40	...0016
			(W812)	(W812)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

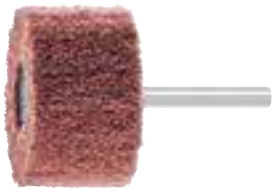
Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica trzpieniowa włókninowa POLINOX

PNL
Wykonanie: włókno poliamidowe z nasypem z korundu (A). Warstwa włókniny ściernej jest ułożona promieniście na listkach. Listki są gęsto osadzone, co zapewnia długą żywotność narzędzia. Trzpień mocujący 6 mm.

Zastosowanie: idealna do obróbki powierzchni. Do matowienia, satynowania i czyszczenia.

8440 **40 x 20 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 7500 min^{-1}, maks. 15000 min^{-1}.
8441 **50 x 30 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 6000 min^{-1}, maks. 12000 min^{-1}.
8442 **60 x 50 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 5000 min^{-1}, maks. 10000 min^{-1}.
8443 **80 x 50 mm.** Zalecana prędkość obrotowa 4000 min^{-1}, maks. 7500 min^{-1}.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	○
Metale, żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Ceramika	●
Szkło	●

Granulacja	J. op.	8440 40 x 20 €	8441 50 x 30 €	8442 60 x 50 €	8443 80 x 50 €	Nr artykułu
100	10	7,55	9,65	11,65	14,65	...0100
180	10	7,55	9,65	11,65	14,65	...0180
280	10	7,55	9,65	11,65	14,65	...0280
		(W847)	(W847)	(W847)	(W847)	

Ściernica trzpieniowa włókninowa POLINOX

PNG
Wykonanie: włókno poliamidowe z nasypem z korundu (A). Włóknina ścierna w kształcie kilku pasków jest rozmieszczona faliście wokół rdzenia. Trzpień mocujący 6 mm.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się do matowienia powierzchni. Do matowienia, satynowania i czyszczenia.
Zalecana prędkość obrotowa 3000 min^{-1}, maks. 6000 min^{-1}.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	○
Metale, żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Ceramika	●
Szkło	●

Granulacja	J. op.	8444 100 x 50 €	Nr artykułu
100	5	36,80	...0100
180	5	36,80	...0180
280	5	36,80	...0280
		(W847)	

Włóknina ścierna w arkuszu

Wykonanie: włóknina syntetyczna pokryta mieszanką żywicy syntetycznej i ziarna ściernego. Bardzo dobra przyczepność ziarna, wysoka trwałość, niski nacisk wymagany podczas obróbki, bardzo łatwe dopasowanie do obrabianej powierzchni. **Wielkość arkusza 224 x 158 mm.**

Zastosowanie: idealna do czyszczenia skorodowanych powierzchni, usuwania starych powłok lakierniczych, do wykańczającego polerowania powierzchni, jak również do obróbki elementów drewnianych.

8476 **Korund.**

8479 **Węglik krzemu.**



8476



8479

Stale	●
INOX	●
Aluminium	○
Metale nieżelazne	●
Drewno	○
Farba/lakier	○

Ziarnistość	Granulacja	J. op.	format 8476 €	format 8479 €	Nr artykułu
średnia	100	10	197,00	–	...0005
średnia	180	10	159,50	–	...0010
bardzo drobna	220	10	143,00	150,50	...0015
ultradrobno-ziarnista	400	10	–	158,00	...0025
			(W844)	(W844)	

Włóknina ścierna w arkuszu

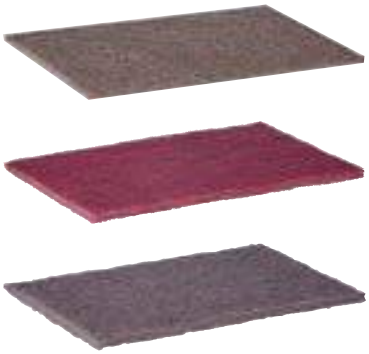
Wykonanie: ziarno ścierne wiązane żywicą na włókninie, elastycznie dopasowuje się do kształtu obrabianego przedmiotu.

Zastosowanie: do czyszczenia, usuwania zadziorów, wykańczania i szlifowania powierzchni. Do stosowania na sucho i mokro.

Uwaga: do stosowania z blokami ręcznymi nr artykułu 8451 1000.

8451 **Scotch-Brite™ CP-HP, CF-HP, WR-SH**
Nasyp równomierny.
Wymiary (dł. x szer.) 224 x 158 mm.

8463 **Scotch-Brite™ MX-HP**
Nasyp równomierny, gęsty.
Wymiary (dł. x szer.) 228 x 115 mm.



Stale	○
INOX	●
Żeliwo	○
Węglik spiekany	○
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość	Granulacja	Kolor	J. op.	3M 8451 €	3M 8463 €	Nr artykułu
średnia	180-220	brązowy	20	4,58	–	...0005
średnia	280-320	czerwony	20	2,25	–	...0010
bardzo drobna	320-360	czerwony	20	–	1,46	...0015
bardzo drobna	320-360	czerwony	20	2,00	–	...0016
ultradrobnoziarnista	400-500	szary	20	–	1,49	...0020
ultradrobnoziarnista	400-500	szary	20	2,25	–	...0025
bardzo drobna	500-600	szary	20	2,17	–	...0020
				(W812)	(W812)	

Włóknina ścierna w arkuszu w pudełku z dozownikiem

Scotch-Brite™ CF-HP PRO
Wykonanie: ziarno ścierne wiązane żywicą na włókninie, elastycznie dopasowuje się do kształtu obrabianego przedmiotu. Równomiernie rozprowadzone ziarno ścierne, wyjątkowo gęsto rozmieszczone. Dostawa w pudełku z dozownikiem po 20 sztuk.

Wymiary (dł. x szer.) 228 x 152 mm.

Zastosowanie: do czyszczenia, usuwania zadziorów, wykańczania i szlifowania powierzchni. Do stosowania na sucho i mokro.

Uwaga: do stosowania z blokami ręcznymi nr artykułu 8451 1000.



Stale	○
INOX	●
Żeliwo	○
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Drewno	●
Szpachle	●
Farba/lakier	●

Ziarnistość	Granulacja	Kolor	3M 8466 €	Nr artykułu
bardzo drobna	320-360	czerwony	35,40	...0015
bardzo drobna	500-600	szary	35,40	...0020
			(W812)	

Blok ręczny

Scotch-Brite™ PH961
Wykonanie: spód wyposażony jest w haczyki, które pewnie przytrzymują włókninę.

Zastosowanie: do włókniny ściernej w arkuszach i rolkach.



Wymiary (dł. x szer.) mm	3M 8451 €	Nr artykułu
120 x 80	12,30	...1000
	(W812)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Włóknina ścierna w rolce

Wykonanie: bardzo elastyczna włóknina do szlifowania. **Długość rolki 10 m.**

Zastosowanie: do obróbki wszelkich metali. Idealnie nadaje się do wykańczania i polerowania powierzchni. Do stosowania na sucho i mokro.

8435 **Korund.**

8436 **Węglik krzemu.**



format professional quality

	Stale	
	INOX	●
	Aluminium	○
	Metale nieżelazne	●
	Drewno	○
	Farba/lakier	○

Ziarnistość	Granulacja	Szerokość rolki mm	format 8435 €	Nr artykułu
średnia	100-180	115	47,20	**...0120**
średnia	180-220	115	43,30	**...0180**
bardzo drobna	220-400	115	43,30	**...0320**

(W844)

Ziarnistość	Granulacja	Szerokość rolki mm	format 8436 €	Nr artykułu
bardzo drobna	220-400	115	43,50	**...0240**
bardzo drobna	600-800	115	43,30	**...0320**

(W844)

Włóknina ścierna w rolce

Scotch-Brite™ CF-RL
Wykonanie: włóknina z wiązanym żywicą ziarnem korundowym. Łatwa do cięcia, elastyczna i trwała włóknina czyszcząca pozwalająca uzyskać równomierne, matowe wykończenie. **Długość rolki 10 m.**

Zastosowanie: do usuwania zanieczyszczeń, korozji, jak również do matowienia, polerowania powierzchni i lekkiego gratowania. Do użytku ręcznego lub maszynowego (na szlifierkach oscylacyjnych).



3M

	Stale	
	INOX	●
	Żeliwo	○
	Metale nieżelazne	●
	Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
	Drewno	●
	Farba/lakier	●

Ziarnistość	Granulacja	Kolor	Szerokość rolki mm	3M 8454 €	Nr artykułu
bardzo drobna	320-360	czerwony	100	57,30	**...0005**
bardzo drobna	500-600	szary	100	55,50	**...0010**

(W812)

Włóknina ścierna w rolce

Scotch-Brite™ WR-RL
Wykonanie: wzmocniona włóknina ze spojonym żywicą ścierniwem. Łatwa do cięcia, elastyczna, bardzo trwała włóknina do czyszczenia. **Długość rolki 10 m.**

Zastosowanie: do usuwania zanieczyszczeń, korozji, jak również do matowienia, polerowania powierzchni i lekkiego gratowania. Do użytku ręcznego lub maszynowego (na szlifierkach oscylacyjnych).



3M

	Stale	
	INOX	●
	Metale nieżelazne	●
	Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●

Ziarnistość	Granulacja	Kolor	Szerokość rolki mm	3M 8454 €	Nr artykułu
średnia	180-220	czerwony	100	95,40	**...0015**
średnia	280-320	czerwony	100	67,10	**...0020**

(W812)

Włóknina ścierna w rolce

Scotch-Brite™ CP-RL
Wykonanie: elastyczna włóknina, charakteryzująca się długą żywotnością, ze ścierniwem spojonym żywicą i z równomiernym nasypem. Wysoka wydajność cięcia i zwarta powierzchnia ułatwiają równomierne wykończenie. **Długość rolki 5 m.**

Zastosowanie: do usuwania zanieczyszczeń i korozji oraz do matowienia powierzchni metalowych. Do usuwania włókien drewna przed i po gruntowaniu i do wygładzania powierzchni drewna.



3M

	Stale	
	INOX	●
	Metale nieżelazne	●
	Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●

Ziarnistość	Granulacja	Kolor	Szerokość rolki mm	3M 8454 €	Nr artykułu
średnia	180-220	brązowy	50	44,70	**...0025**

(W812)

8

Włóknina ścierna w rolce, perforowana

Scotch-Brite™ MX-SR
Wykonanie: włóknina ze środkiem ściernym spojonym żywicą. Łatwa do cięcia, elastyczna, charakteryzująca się długą żywotnością, w praktycznej, wstępnie perforowanej rolce. **Wielkość arkusza 200 x 100 mm.**

Zastosowanie: uniwersalna włóknina do czyszczenia i równomiernego, delikatnego wykończenia. Praktyczna rolka z możliwością odrywania pozwala na łatwe i ekonomiczne odrywanie perforowanych arkuszy.

Ziarnistość	Granulacja	Kolor	Liczba arkuszy	3M 8460 €	Nr artykułu
bardzo drobna	320-360	fioletowy	60	61,70 (W812)	...0011



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●

Wałek do czyszczenia zgrubnego

Wykonanie: szczotka z listkami do zgrubnego czyszczenia i prac wykańczających, z chwytem 19 mm. Otwarta struktura zapobiega zapychaniu się i zapewnia chłodną obróbkę powierzchni. **Wymiary 100 x 100 mm.**

Zastosowanie: do usuwania zgorzeliny, rdzy, barw nalotowych i lakierów.

Ziarnistość	format 8469 €	3M 8457 CS-MB €	Nr artykułu
zgrubna	98,60 (W841)	122,50 (W812)	...0005



8457 3M



8469 format professional quality

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale, żarowytrzymałe	○
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Drewno	●
Kamień	●
Farba/lakier	●

Wałek do mocowania tulei ściernych

3M™ MA- AC
Wykonanie: z chwytem 19 mm.

Zastosowanie: do stosowania na maszynach do satynowania.

Uwaga: do mocowania tulei ściernych o wymiarach 289 x 100 x 90 mm.

Twardość	3M 8458 €	Nr artykułu
pneumatyczna	154,50	...1000
miękka	173,50 (W812)	...1010



8458 1000



8458 1010

Tuleja ścierna Cubitron™ II

947A
Wykonanie: całkowicie syntetyczna, spojona żywicą precyzyjna mieszanka ziarna ceramicznego i korundowego na bardzo ciężkim, bardzo odpornym na rozerwanie podkładzie poliestrowym zapewniającym wyjątkowo długą żywotność. Nasyp zamknięty, z pomocniczym ścierniwem dla uzyskania chłodnego szlifu.
Wymiary (dł. x szer. x średnica) 289 x 100 x 90 mm.

Zastosowanie: do stosowania w maszynach do satynowania na wałku w systemach pasowania i obróbki wykańczającej. Szczególnie nadaje się do obróbki stali nierdzewnej ze średnim dociskiem.

Granulacja	J. op.	CUBITRON II 8513 €	Nr artykułu
40+	20	7,65	...0005
60+	20	5,10	...0010
80+	20	4,85	...0015
120+	20	4,62 (W812)	...0020



Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tuleja ścierna Trizact™

237AA
Wykonanie: spojone żywicą syntetyczną ziarno korundowe, na ciężkim, odpornym na rozerwanie, półelastycznym podkładzie z tkaniny o bardzo długiej żywotności.
Równomierna budowa ścierniwa (powierzchnia ścierna ma kształt piramidy) do szlifowania wykańczającego, stała głębokość chropowatości, z pomocniczym ścierniwem dla uzyskania chłodnego szlifu.
Wymiary (dł. x szer. x średnica) 289 x 100 x 90 mm.

Zastosowanie: do stosowania w maszynach do satynowania na wałku w systemach pasowania i obróbki wykańczającej. W celu uzyskania powtarzalnej jakości powierzchni o równomiernym wyglądzie szlifu w zaledwie kilku cyklach pracy.

Uwaga: nie nadaje się do stosowania na twardych wałkach!

Granulacja	Granulacja wg standardu US	J. op.	3M 8458 €	Nr artykułu
120	A 160	20	5,65	...0100
240	A 80	20	5,65	...0105
280	A 65	20	5,65	...0110
800	A 30	20	5,65	...0115
			(W812)	



	8458
Stale	●
INOX	●
Żeliwo	○
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Farba/lakier	●

Tuleja ścierna włókninowa

Wykonanie: włóknina nylonowa ze spajanym syntetyczną żywicą ziarnem korundowym (A), równomiernie przeplatana, wodoodporna. Otwarta struktura zapobiega przedwczesnemu zatykaniu się i ogranicza wytwarzanie ciepła, długa żywotność i równomierna jakość obrabianej powierzchni.
Wymiary (dł. x szer. x średnica) 289 x 100 x 90 mm.

Zastosowanie: do stosowania w maszynach do satynowania na wałku w systemach pasowania i obróbki wykańczającej. Do naprawy lekko uszkodzonych powierzchni, jak również dokładnego zmatowienia powierzchni.

Ziarnistość	J. op. 8470	J. op. 8458	format 8470 €	3M 8458 €	Nr artykułu
zgrubna	10	5	13,65	15,15	...0200
średnia	10	5	12,65	15,15	...0205
bardzo drobna	10	5	12,65	15,15	...0210
			(W841)	(W812)	



	8470	8458
Stale	●	●
INOX	●	●
Żeliwo	●	○
Aluminium	●	
Metale nieżelazne	●	●
Metale, żarowytrzymałe	○	
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●	●
Drewno	●	●
Farba/lakier		●

Ściernica listkowa nasadzana

Wykonanie: listki korundowe (A) na bardzo wytrzymałej włókninie. Wachlarzowe, promieniowe ułożenie idealnie dostosowuje się do konturów obrabianego przedmiotu.
Wymiary 100 x 100 mm, otwór o średnicy 19 mm.

Zastosowanie: do użytku na wszystkich powszechnie stosowanych maszynach do satynowania.

8446 **SM 611 S**
Do precyzyjnej obróbki powierzchni z jednolitym wzorem szlifu.

8424 **NCW 600 S**
Z dodatkowymi listkami z włókniny. Wyjątkowo dokładny obraz szlifu przy zachowaniu optymalnej trwałości narzędzia.

Granulacja	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	8446 €	8424 €	Nr artykułu
40	3700	39,90	–	...0040
60	3700	39,90	–	...0060
80	3700	43,70	30,50	...0080
100	3700	–	30,50	...0100
120	3700	43,70	–	...0120
150	3700	–	30,50	...0150
180	3700	47,60	30,50	...0180
240	3700	54,00	–	...0240
		(W852)	(W852)	





	8446	8424
Stale	○	●
INOX	○	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●	●
Drewno	●	
Szpachle	●	
Farba/lakier	●	

Wałek ścierny włókninowy

NFW 600 S
Wykonanie: włóknina z korundem nasypowym (A). **Wymiary 100 x 100 mm, otwór Ø 19 mm.**

Zastosowanie: szczególnie przydatny do matowienia, satynowania i wykańczającego szlifowania metali. Do użytku na wszystkich powszechnie stosowanych maszynach do satynowania.

Ziarnistość	Granulacja	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	8427 €	Nr artykułu
zgrubna	80-100	3700	28,60	...0010
średnia	100-180	3700	28,60	...0020
bardzo drobna	220-400	3700	28,60	...0030
			(W852)	



	8427
Stale	○
INOX	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	○
Drewno	○
Szpachle	○
Farba/lakier	○

Pilnik obrotowy z węglika spiekanego

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego **do uniwersalnego zastosowania** nadają się do obróbki zgrubnej i precyzyjnej podstawowych materiałów stosowanych w przemyśle. Oferują dobrą wydajność skrawania i mogą być stosowane do różnych materiałów.

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego do **obróbki wysokowydajnej** nadają się do obróbki zgrubnej i precyzyjnej. Uzębienie dopasowane do danego materiału, przeznaczone specjalnie **do obróbki zgrubnej**, zapewniające bardzo wysoką wydajność skrawania, dobre prowadzenie i znacznie mniejszą ilości drgań. Nadają się do obróbki stali, staliwa, stali nierdzewnej, aluminium i metali nieżelaznych. Przeznaczone specjalnie do **obróbki precyzyjnej** zapewniają większą wydajność usuwania materiału i wyższą jakość powierzchni w obszarach, w których zwykle stosuje się ściernice trzpieniowe. Nadają się do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnej, jak również twardych metali nieżelaznych i metali żarowytrzymałych o maks. twardości 68 HRC.


Uzębienie C/3 PLUS


Uzębienie 3


Uzębienie 5


Uzębienie ALU


Uzębienie INOX


Uzębienie MICRO


Uzębienie STEEL

Zadanie obróbcze	Grupy materiałowe		Rodzaj obróbki	Zastosowanie uniwersalne	Strona	Do obróbki wysokowydajnej	Strona
Usuwanie zadziorów, fazowanie, frezowanie w celu przygotowania do spawania, obróbka spoin spawalniczych, obróbka konturów, oczyszczanie odlewów	Stal Staliwo	Stale do 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Obróbka zgrubna	C	8/72-8/73	STEEL	8/79
				3 PLUS	8/74		
			Obróbka precyzyjna	5	8/77-8/78	MICRO	8/71
		Stale hartowane ulepszane powyżej 1200 N/mm² (> 38 HRC)	Obróbka zgrubna	C	8/72-8/73	STEEL	8/79
				3 PLUS	8/74		
				3	8/75-8/76		
			Obróbka precyzyjna	5	8/77-8/78	MICRO	8/71
	Stale nierdzewne (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Obróbka zgrubna	3	8/75-8/76	INOX	8/80
			Obróbka precyzyjna	5	8/77-8/78	MICRO	8/71
	Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Obróbka zgrubna	–	8/75-8/76	ALU	8/78
			Obróbka precyzyjna	3			
		Twarde metale nieżelazne	Obróbka zgrubna	3	8/75-8/76	ALU	8/78
				–	–	INOX	8/80
			Obróbka precyzyjna	5	8/77-8/78	MICRO	8/71
		Materiały żarowytrzymałe	Obróbka zgrubna	3 PLUS	8/74	MICRO	8/71
			Obróbka precyzyjna	5	8/77-8/78		
	Żeliwo	Żeliwo szare, Żeliwo białe	Obróbka zgrubna	C	8/72-8/73	–	–
				3 PLUS	8/74		
			Obróbka precyzyjna	3	8/75-8/76	MICRO	8/71
Frezowania krawędzi, frezowanie obwodowe, obróbka przełomów	Tworzywa sztuczne, Inne tworzywa	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym (GFK/CFK) tworzywa termoplastyczne, twarda guma	Obróbka zgrubna	–	–	ALU	8/78

Uwaga: jako alternatywa dla uzębienia 4 zalecane jest uzębienie C i 3 PLUS, a jako alternatywa dla uzębienia Alu-Spezial zalecane jest uzębienie Alu.

Uwaga: powierzchnia styku pilnika z powierzchnią obrabianą nie powinna być większa niż 1/3 całego obwodu. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do niestabilnego przebiegu frezowania i wykruszenia uzębienia.

Wskazówki bezpieczeństwa: należy stosować odpowiednią ochronę oczu, uszu i rękawice ochronne oraz przestrzegać zalecanych prędkości obrotowych, szczególnie w przypadku pilników z długim chwytem!





Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8032 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie MICRO



Zastosowanie: zaprojektowane specjalnie **do precyzyjnej obróbki wykańczającej z wyższą wydajnością usuwanego materiału i wyższą jakością powierzchni w obszarach, w których zwykle stosuje się ściernice trzpieniowe, takich jak bardzo precyzyjne oczyszczanie, poprawki w produkcji narzędzi i form oraz ostrzenie narzędzi skrawających.** Nadają się do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnej, jak również twardych metali nieżelaznych i metali żarowytrzymałych o maks. twardości 68 HRC.

2515 Kształt cylindryczny ZYA



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2515 €	Nr artykułu
ZYA 0616	6	16	55	28,90	...0010
ZYA 0820	8	20	60	38,70	...0015
ZYA 1020	10	20	60	44,00	...0025

(W234)

2519 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2519 €	Nr artykułu
ZYAS 0616	6	16	55	31,60	...0010
ZYAS 0820	8	20	60	42,50	...0015
ZYAS 1020	10	20	60	48,40	...0025

(W234)

2523 Kształt kulisto-walcowy WRC



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2523 €	Nr artykułu
WRC 0616	6	16	55	32,20	...0010
WRC 0820	8	20	60	45,20	...0015
WRC 1020	10	20	60	51,00	...0025
WRC 1225	12	25	65	69,30	...0030

(W234)

2525 Kształt kulisty KUD



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2525 €	Nr artykułu
KUD 0605	6	5	45	27,10	...0010
KUD 0807	8	7	47	31,00	...0015
KUD 1009	10	9	49	35,40	...0020
KUD 1210	12	10	51	44,00	...0025

(W234)

2533 Kształt łukowy ostry SPG



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2533 €	Nr artykułu
SPG 0618	6	18	55	31,00	...0005
SPG 0820	8	20	60	45,20	...0007
SPG 1225	12	25	65	58,90	...0015

(W234)

2535 Kształt stożka ostrego SKM



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2535 €	Nr artykułu
SKM 0618	6	18	18	55	31,00	...0005
SKM 0820	8	20	22	60	34,30	...0007
SKM 1020	10	20	28	60	41,50	...0010

(W234)

2537 Kształt łukowy zaokrąglony RBF



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2537 €	Nr artykułu
RBF 0618	6	18	1,5	55	31,90	...0005
RBF 0820	8	20	1,2	60	45,20	...0010
RBF 1020	10	20	2,5	60	52,30	...0015
RBF 1225	12	25	2,5	65	60,70 N	...0020

(W234)

Przedłużka

Zastosowanie: do przedłużania chwytów pilników obrotowych i ściernic listkowych przy zastosowaniu w urządzeniach ręcznych. Idealna alternatywa dla wykonywanych na zamówienie narzędzi z długim trzpieniem.

Uwaga: należy pamiętać o przestrzeganiu instrukcji bezpieczeństwa dotyczących użytkowania. Mocowanie drugiej przedłużki lub narzędzi z bardzo długim chwytem jest zabronione.



2500 9015



2500 9010

Długość całkowita mm	Maks. średnica wrzeciona mm	Uchwyt mm	Ø mocowania chwytu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	2500 €	Nr artykułu
95	12,0	6	8	20000	118,77	...9015
120	12,0	6	8	20000	120,33	...9020
144	12,0	6	8	20000	118,77	...9005
150	13,5	6	8	10000	44,79	...9010

(W001)

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie C

Zastosowanie: wysoka skuteczność usuwania materiału. Przeznaczone do obróbki metali nieżelaznych, stali i żeliwa.

Uwaga: uzębienie stanowi alternatywę dla uzębienia 4.



2500 Kształt cylindryczny ZYA

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2500 €	Nr artykułu
ZYA 0413	4	13	55	17,95	...0005
ZYA 0616	6	16	55	17,95	...0010
ZYA 0820	8	20	60	23,60	...0015
ZYA 1013	10	13	53	24,60	...0020
ZYA 1020	10	20	60	22,80	...0025
ZYA 1225	12	25	65	37,60	...0030
ZYA 1625	16	25	65	47,30	...0035

(W230)



2510 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2510 €	Nr artykułu
ZYAS 0413	4	13	55	19,50	...0005
ZYAS 0616	6	16	55	19,50	...0010
ZYAS 0820	8	20	60	25,80	...0015
ZYAS 1013	10	13	53	27,30	...0020
ZYAS 1020	10	20	60	28,20	...0025
ZYAS 1225	12	25	65	38,50	...0030
ZYAS 1625	16	25	65	48,30	...0035

(W230)



2520 Kształt kulisto-walcowy WRC

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2520 €	Nr artykułu
WRC 0413	4	13	55	20,70	...0005
WRC 0616	6	16	55	20,30	...0010
WRC 0820	8	20	60	26,00	...0015
WRC 1020	10	20	60	28,50	...0020
WRC 1025	10	25	65	37,10	...0025
WRC 1225	12	25	65	44,00	...0030
WRC 1625	16	25	65	53,40	...0035

(W230)



2530 Kształt kulisty KUD

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2530 €	Nr artykułu
KUD 0403	4	3,6	45	18,35	...0005
KUD 0605	6	5,4	45	17,95	...0010
KUD 0807	8	7,0	47	20,20	...0015
KUD 1009	10	9,0	49	22,90	...0020
KUD 1210	12	10,0	51	29,00	...0025
KUD 1614	16	14,3	54	37,50	...0030
KUD 2018	20	18,0	58	46,30	...0035

(W230)



Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie C

Kontynuacja poprzedniej strony

2542 Kształt łukowy ostry SPG

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	format 2542 €	Nr artykułu
SPG 0618	6	18	55	20,30	...0005
SPG 1020	10	20	60	29,90	...0010
SPG 1225	12	25	65	38,00	...0015
SPG 1230	12	30	70	42,80	...0020
SPG 1630	16	30	70	52,90	...0025

(W230)



2550 Kształt kropli TRE

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	format 2550 €	Nr artykułu
TRE 0610	6	10	2,8	50	23,30	...0005
TRE 0813	8	13	3,7	53	25,60	...0010
TRE 1016	10	16	4,0	56	27,90	...0015
TRE 1220	12	20	5,0	60	39,20	...0020
TRE 1625	16	25	6,5	65	56,80	...0025

(W230)



2560 Kształt stożka ostrego SKM

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	format 2560 €	Nr artykułu
SKM 0618	6	18	18	55	21,70	...0005
SKM 1020	10	20	28	60	32,80	...0010
SKM 1225	12	25	26	65	42,00	...0015

(W230)



2568 Kształt stożka zaokrąglonego KEL

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Promień mm	Długość całkowita mm	format 2568 €	Nr artykułu
KEL 1020	10	20	14	2,9	60	34,20	...0005
KEL 1225	12	25	14	3,3	65	39,60	...0010
KEL 1230	12	30	14	2,6	70	43,60	...0015
KEL 1630	16	30	14	4,8	70	77,00	...0020

(W230)



2580 Kształt łukowy zaokrąglony RBF

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	format 2580 €	Nr artykułu
RBF 0618	6	18	1,5	55	21,70	...0005
RBF 0820	8	20	1,2	60	25,10	...0010
RBF 1020	10	20	2,5	60	27,90	...0015
RBF 1225	12	25	2,5	65	40,50	...0020
RBF 1630	16	30	3,6	70	55,80	...0025

(W230)



2590 Kształt płomienia B

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	format 2590 €	Nr artykułu
B 0820	8	20	60	25,90	...0005
B 1230	12	30	70	50,90	...0010
B 1635	16	35	75	80,80	...0015

(W230)



Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie 3 PLUS

Zastosowanie: uzębienie krzyżowe, wysoka skuteczność usuwania materiału. Odpowiednie do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnej (INOX), stopów na bazie niklu i tytanu.

Uwaga: uzębienie stanowi alternatywę dla uzębienia 4.



PFERD

2501 Kształt cylindryczny ZYA

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2501 €	Nr artykułu
ZYA 0413	4	13	55	21,40	...0005
ZYA 0616	6	16	55	22,20	...0010
ZYA 0820	8	20	60	29,70	...0015
ZYA 1013	10	13	53	31,20	...0020
ZYA 1020	10	20	60	33,80	...0025
ZYA 1225	12	25	65	43,30	...0030
ZYA 1625	16	25	65	55,30	...0035

(W234)



2511 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2511 €	Nr artykułu
ZYAS 0413	4	13	55	24,30	...0005
ZYAS 0616	6	16	55	24,30	...0010
ZYAS 0820	8	20	60	32,80	...0015
ZYAS 1020	10	20	60	37,20	...0025
ZYAS 1025	10	25	65	42,40	...0027
ZYAS 1225	12	25	65	47,60	...0030
ZYAS 1625	16	25	65	60,80	...0035

(W234)



2521 Kształt kulisto-walcowy WRC

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2521 €	Nr artykułu
WRC 0413	4	13	55	25,30	...0005
WRC 0616	6	16	55	24,70	...0010
WRC 0820	8	20	60	34,80	...0015
WRC 1020	10	20	60	39,30	...0020
WRC 1025	10	25	65	44,30	...0025
WRC 1225	12	25	65	53,30	...0030
WRC 1625	16	25	65	63,80	...0035

(W234)



2531 Kształt kulisty KUD

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2531 €	Nr artykułu
KUD 0403	4	3,6	45	21,90	...0005
KUD 0605	6	5,4	45	20,80	...0010
KUD 0807	8	7,0	47	23,80	...0015
KUD 1009	10	9,0	49	27,20	...0020
KUD 1210	12	10,0	51	33,80	...0025
KUD 1614	16	14,3	54	45,20	...0030
KUD 2018	20	18,0	58	63,80	...0035

(W234)



2543 Kształt łukowy ostry SPG

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2543 €	Nr artykułu
SPG 0618	6	18	55	23,80	...0005
SPG 1020	10	20	60	39,30	...0010
SPG 1225	12	25	65	45,30	...0015
SPG 1230	12	30	70	50,20	...0020
SPG 1630	16	30	70	62,30	...0025

(W234)



2591 Kształt płomienia B

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2591 €	Nr artykułu
B 0820	8	20	60	38,80	...0005
B 1230	12	30	70	51,00	...0010

(W234)

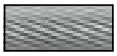


Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie 3

Zastosowanie: wysoka skuteczność usuwania materiału i dobra jakość powierzchni. Odpowiednie do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnej (INOX), stopów na bazie niklu i tytanu.



PFERD

2502 Kształt cylindryczny ZYA

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2502 €	Nr artykułu
ZYA 0616	6	16	55	22,20	...0010
ZYA 0820	8	20	60	29,70	...0015
ZYA 1020	10	20	60	33,80	...0025
ZYA 1225	12	25	65	43,30	...0030
ZYA 1625	16	25	65	55,30	...0035

(W234)



2512 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2512 €	Nr artykułu
ZYAS 0616	6	16	55	24,30	...0010
ZYAS 0820	8	20	60	32,80	...0015
ZYAS 1020	10	20	60	37,20	...0025
ZYAS 1225	12	25	65	47,60	...0030
ZYAS 1625	16	25	65	60,80	...0035

(W234)



2522 Kształt kulisto-walcowy WRC

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2522 €	Nr artykułu
WRC 0616	6	16	55	24,70	...0010
WRC 0820	8	20	60	34,80	...0015
WRC 1020	10	20	60	39,30	...0020
WRC 1025	10	25	65	44,30	...0025
WRC 1225	12	25	65	53,30	...0030
WRC 1625	16	25	65	63,80	...0035

(W234)



2532 Kształt kulisty KUD

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2532 €	Nr artykułu
KUD 0605	6	5,4	45	20,80	...0010
KUD 0807	8	7,0	47	23,80	...0015
KUD 1009	10	9,0	49	27,20	...0020
KUD 1210	12	10,0	51	33,80	...0025
KUD 2018	20	18,0	58	63,80	...0035

(W234)



2544 Kształt łukowy ostry SPG

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2544 €	Nr artykułu
SPG 0618	6	18	55	23,80	...0005
SPG 1020	10	20	60	39,30	...0010
SPG 1225	12	25	65	45,30	...0015
SPG 1230	12	30	70	50,20	...0020
SPG 1630	16	30	70	62,30	...0025

(W234)



2552 Kształt kropli TRE

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2552 €	Nr artykułu
TRE 1220	12	20	5,0	60	41,20	...0020

(W234)



Ciąg dalszy na następnej stronie

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie 3

Kontynuacja poprzedniej strony

2562 Kształt stożka ostrego SKM

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2562 €	Nr artykułu
SKM 0618	6	18	18	55	23,80	...0005
SKM 1020	10	20	28	60	31,90	...0010
SKM 1225	12	25	26	65	44,30	...0015

(W234)



2570 Kształt stożka zaokrąglonego KEL

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Promień mm	Długość całkowita mm	2570 €	Nr artykułu
KEL 1020	10	20	14	2,9	60	39,30	...0005
KEL 1225	12	25	14	3,3	65	54,90	...0010
KEL 1230	12	30	14	2,6	70	59,90	...0015

(W234)



2582 Kształt łukowy zaokrąglony RBF

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2582 €	Nr artykułu
RBF 0618	6	18	1,5	55	24,50	...0005
RBF 0820	8	20	1,2	60	34,80	...0010
RBF 1020	10	20	2,5	60	40,30	...0015
RBF 1225	12	25	2,5	65	46,70	...0020
RBF 1630	16	30	3,6	70	64,20	...0025

(W234)



2592 Kształt płomienia B

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2592 €	Nr artykułu
B 0820	8	20	60	38,80	...0005
B 1230	12	30	70	51,00	...0010

(W234)

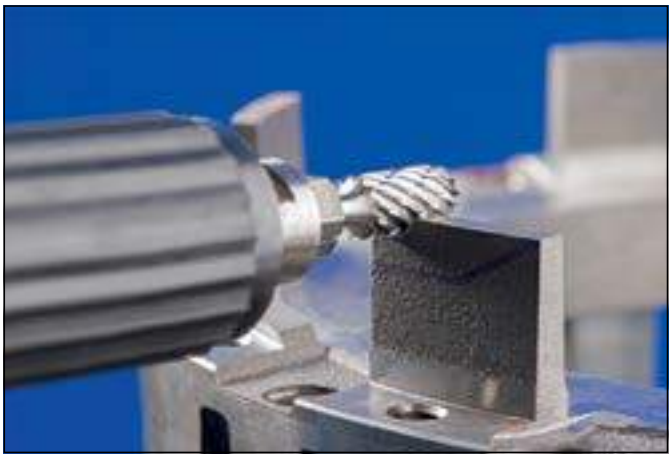


2598 Kształt ostrosłupa ściętego WKN

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2598 €	Nr artykułu
WKN 1013	10	13	10	53	44,40	...0005
WKN 1213	12	13	20	53	48,70	...0010
WKN 1613	16	13	20	53	58,90	...0015

(W234)







Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie 5

Zastosowanie: dokładne usuwanie materiału i dobra jakość powierzchni.
Nadają się do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnej (INOX) i materiałów żarowytrzymałych takich jak stopy na bazie niklu i kobaltu.



PFERD

2506 Kształt cylindryczny ZYA

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2506 €	Nr artykułu
ZYA 0413	4	13	55	21,40	...0005
ZYA 0616	6	16	55	22,20	...0010
ZYA 0820	8	20	60	29,70	...0015
ZYA 1013	10	13	53	29,90	...0020
ZYA 1020	10	20	60	33,80	...0025
ZYA 1225	12	25	65	43,30	...0030

(W234)



2516 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2516 €	Nr artykułu
ZYAS 0413	4	13	55	24,30	...0005
ZYAS 0616	6	16	55	24,30	...0010
ZYAS 0820	8	20	60	32,80	...0015
ZYAS 1020	10	20	60	37,20	...0025
ZYAS 1225	12	25	65	47,60	...0030
ZYAS 1625	16	25	65	60,80	...0035

(W234)





2526 Kształt kulisto-walcowy WRC

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2526 €	Nr artykułu
WRC 0616	6	16	55	24,70	...0010
WRC 0820	8	20	60	34,80	...0015
WRC 1020	10	20	60	39,30	...0020
WRC 1225	12	25	65	53,30	...0030

(W234)



2536 Kształt kulisty KUD

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2536 €	Nr artykułu
KUD 0403	4	3,6	45	21,90	...0005
KUD 0605	6	5,4	45	20,80	...0010
KUD 0807	8	7,0	47	23,80	...0015
KUD 1009	10	9,0	49	27,20	...0020
KUD 1210	12	10,0	51	33,80	...0025
KUD 1614	16	14,3	54	45,20	...0030

(W234)



2548 Kształt łukowy ostry SPG

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2548 €	Nr artykułu
SPG 0618	6	18	55	23,80	...0005
SPG 1020	10	20	60	39,30	...0010
SPG 1225	12	25	65	45,30	...0015
SPG 1230	12	30	70	50,20	...0020

(W234)



2566 Kształt stożka ostrego SKM

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2566 €	Nr artykułu
SKM 0618	6	18	18	55	23,80	...0005
SKM 1020	10	20	28	60	31,90	...0010
SKM 1225	12	25	26	65	44,30	...0015

(W234)



2574 Kształt stożka zaokrąglonego KEL

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Promień mm	Długość całkowita mm	2574 €	Nr artykułu
KEL 1230	12	30	14	2,6	70	59,90	...0015

(W234)



Ciąg dalszy na następnej stronie

8

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie 5

Kontynuacja poprzedniej strony

2586 **Kształt łukowy zaokrąglony RBF**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2586 €	Nr artykułu
RBF 0618	6	18	1,5	55	24,60	...0005
RBF 1020	10	20	2,5	60	40,30	...0015
RBF 1225	12	25	2,5	65	46,70	...0020

(W234)



Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie Alu

Zastosowanie: wysoka wydajność obróbki i spokojna praca. Nadaje się do obróbki aluminium i stopów aluminium, metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.

Uwaga: uzębienie stanowi alternatywę dla uzębienia Alu-Spezial.



2547 **Kształt cylindryczny ZYA**

NEW

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2547 €	Nr artykułu
ZYA 0616	6	16	55	20,60	...0010
ZYA 1225	12	25	65	38,10 *	...0030

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



2518 **Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2518 €	Nr artykułu
ZYAS 0616	6	16	55	20,40	...0010
ZYAS 1020	10	20	60	29,40 *	...0025
ZYAS 1225	12	25	65	37,70 *	...0030

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



2528 **Kształt kulisto-walcowy WRC**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2528 €	Nr artykułu
WRC 0616	6	16	55	23,80	...0010
WRC 1225	12	25	65	32,00 *	...0030

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



2538 **Kształt kulisty KUD**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2538 €	Nr artykułu
KUD 0807	8	7	47	17,85 N	...0015
KUD 1210	12	10	51	23,50 *	...0025

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



2563 **Kształt kropli TRE**

NEW

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2563 €	Nr artykułu
TRE 0610	6	10	2,8	50	24,00	...0005
TRE 1220	12	20	5,0	60	34,20 *	...0020

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



2576 **Kształt stożka zaokrąglonego KEL**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Promień mm	Długość całkowita mm	2576 €	Nr artykułu
KEL 1020	10	20	14	2,9	60	35,40 N	...0005
KEL 1230	12	30	14	2,6	70	34,30 *	...0015

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



2588 **Kształt łukowy zaokrąglony RBF**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2588 €	Nr artykułu
RBF 0618	6	18	1,5	55	30,10	...0005
RBF 1225	12	25	2,5	65	28,60 *	...0020

* Ø chwytu 8 mm.

(W230)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) średnica chwytu 6 mm, uzębienie STEEL

Zastosowanie: bardzo wysoka wydajność obróbki i spokojna praca. Niski poziom hałasu i wibracji. Nadają się o obróbki stali i staliwa. Pilniki obrotowe nie nadają się do ponownego ostrzenia.



PFERD

2507 Kształt cylindryczny ZYA

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2507 €	Nr artykułu
ZYA 0616	6	16	55	24,50	...0010
ZYA 0820	8	20	60	32,70	...0015
ZYA 1020	10	20	60	37,20	...0025
ZYA 1225	12	25	65	47,60	...0030

(W234)



2539 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2539 €	Nr artykułu
ZYAS 0616	6	16	55	36,00	...0010
ZYAS 1020	10	20	60	40,90	...0025
ZYAS 1225	12	25	65	52,40	...0030

(W234)



2527 Kształt kulisto-walcowy WRC

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2527 €	Nr artykułu
WRC 0616	6	16	55	27,20	...0010
WRC 0820	8	20	60	38,20	...0015
WRC 1020	10	20	60	43,20	...0020
WRC 1225	12	25	65	58,60	...0030

(W234)



2553 Kształt łukowy ostry SPG

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2553 €	Nr artykułu
SPG 1020	10	20	60	43,20	...0010

(W234)



2555 Kształt stożka zaokrąglonego KEL

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Kąt °	Promień mm	2555 €	Nr artykułu
KEL 1230	12	30	70	14	2,6	65,80	...0015

(W234)



2587 Kształt łukowy zaokrąglony RBF

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2587 €	Nr artykułu
RBF 0820	8	20	1,2	60	38,20	...0010
RBF 1020	10	20	2,5	60	44,30	...0015
RBF 1225	12	25	2,5	65	51,30	...0020

(W234)



Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) średnica chwytu 6 mm, uzębienie INOX

Zastosowanie: bardzo wysoka wydajność obróbki i spokojna praca. Niski poziom hałasu i wibracji. Przeznaczone do obróbki stali austenitycznych, nierdzewnych i kwasoodpornych, stali nierdzewnej (INOX) oraz miękkich stopów tytanu.



PFERD

2509 Kształt cylindryczny ZYA

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2509 €	Nr artykułu
ZYA 0616	6	16	55	26,70	...0010
ZYA 0820	8	20	60	35,70	...0015
ZYA 1020	10	20	60	40,60	...0025
ZYA 1225	12	25	65	51,90	...0030

(W234)



2545 Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2545 €	Nr artykułu
ZYAS 1225	12	25	65	57,10	...0030

(W234)





2529 Kształt kulisto-walcowy WRC

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2529 €	Nr artykułu
WRC 0616	6	16	55	29,70	...0010
WRC 0820	8	20	60	41,70	...0015
WRC 1020	10	20	60	47,10	...0020
WRC 1225	12	25	65	63,90	...0030

(W234)



2541 Kształt kulisty KUD

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2541 €	Nr artykułu
KUD 0605	6	5,4	45	24,90	...0010
KUD 0807	8	7,0	47	28,60	...0015
KUD 1009	10	9,0	49	32,70	...0020
KUD 1210	12	10,0	51	40,60	...0025

(W234)



2549 Kształt łukowy ostry SPG

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2549 €	Nr artykułu
SPG 1020	10	20	60	47,10	...0010
SPG 1225	12	25	65	54,30	...0015

(W234)



2557 Kształt stożka zaokrąglonego KEL

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	Kąt °	Promień mm	2557 €	Nr artykułu
KEL 0820	8	20	60	16	1,25	41,70	...0003
KEL 1020	10	20	60	14	2,9	47,10	...0005
KEL 1230	12	30	70	14	2,6	71,80	...0015

(W234)



2589 Kształt łukowy zaokrąglony RBF

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2589 €	Nr artykułu
RBF 0618	6	18	1,5	55	29,50	...0005
RBF 0820	8	20	1,2	60	41,70	...0010
RBF 1020	10	20	2,5	60	48,20	...0015
RBF 1225	12	25	2,5	65	56,00	...0020

(W234)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw pilników obrotowych z węglika spiekanego

Wykonanie: uzębienie C, Ø **chwytu 6 mm.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładem piankowym.



Zestaw	Zawartość zestawu	2600 €	Nr artykułu
10-częściowy	2 pilniki obrotowe cylindryczne ZYA 0820, ZYA 1020 2 pilniki obrotowe kulisto-walcowe WRC 0820, WRC 1020 2 pilniki obrotowe kuliste KUD 0807, KUD 1009 2 pilniki obrotowe łukowe ostre SPG 1020, SPG 1225 1 pilnik obrotowy w kształcie stożka zaokrąglonego KEL 1020 1 pilnik obrotowy łukowy zaokrąglony RBF 0820	199,00	...0010

(W001)

Pudełko z tworzywa sztucznego, puste

Wykonanie: z wkładką piankową na pilniki obrotowe.

Ø chwytu mm	2600 €	Nr artykułu
6	17,45	...0000

(W230)

Zestaw pilników obrotowych z węglika spiekanego

NEW

Wykonanie: uzębienie 3 PLUS, Ø **chwytu 6 mm.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładem piankowym.



Zestaw	Zawartość zestawu	2567 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 pilnik cylindryczny ZYAS 0616 1 pilnik kulisto-walcowy WRC 0616 1 pilnik łukowo-zaokrąglony RBF 0618	73,60	...3006
3-częściowy	1 pilnik cylindryczny ZYAS 1225 1 pilnik kulisto-walcowy WRC 1225 1 pilnik łukowo-zaokrąglony RBF 1225	147,50	...3012

(W234)

Małe pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 3 mm, uzębienie C

Zastosowanie: wysoka skuteczność usuwania materiału. Przeznaczone do obróbki metali nieżelaznych, stali i żeliwa.



2602 0005 - 0020 **Kształt cylindryczny ZYA**



Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2602 €	Nr artykułu
ZYA 0210	2	10	40	11,15	...0005
ZYA 0313	3	13	43	11,15	...0010
ZYA 0607	6	7	37	16,95	...0015
ZYA 0613	6	13	43	16,95	...0020

(W230)

2602 0025 **Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym**





Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2602 €	Nr artykułu
ZYAS 0607	6	7	37	16,95	...0025

(W230)

Ciąg dalszy na następnej stronie

Pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 6 mm, uzębienie C

Kontynuacja poprzedniej strony

2602 0030 – 0040 **Kształt kulisto-walcowy WRC**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
WRC 0210	2	10	40	11,15	...0030
WRC 0313	3	13	43	11,45	...0035
WRC 0613	6	13	43	16,95	...0040

(W230)



2602 0045 + 0055 **Kształt kulisty KUD**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
KUD 0302	3	2	33	11,45	...0045
KUD 0605	6	5	35	16,95	...0055

(W230)



2602 0060 + 0065 **Kształt ostrosłupa ściętego WKN**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
WKN 0307	3	7	8	37	12,90	...0060
WKN 0607	6	7	10	37	16,95	...0065

(W230)



2602 0070 + 0075 **Kształt kropli TRE**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
TRE 0307	3	7	1,2	37	11,70	...0070
TRE 0610	6	10	2,8	40	16,95	...0075

(W230)



2602 0080 + 0085 **Kształt płomienia B**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
B 0307	3	7	0,8	37	11,70	...0080
B 0613	6	13	1,0	43	25,10	...0085

(W230)



2602 0090 – 0100 **Kształt stożka ostrego SKM**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
SKM 0307	3	7	21	37	11,45	...0090
SKM 0311	3	11	14	41	11,45	...0095
SKM 0613	6	13	25	43	16,95	...0100

(W230)



2602 0105 + 0110 **Kształt łukowy zaokrąglony RBF**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
RBF 0307	3	7	0,75	37	11,45	...0105
RBF 0613	6	13	1,50	43	16,95	...0110

(W230)



2602 0115 – 0125 **Kształt łukowy ostry SPG**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	format 2602 €	Nr artykułu
SPG 0307	3	7	37	11,45	...0115
SPG 0313	3	13	43	11,45	...0120
SPG 0613	6	13	43	16,95	...0125

(W230)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Małe pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 3 mm, uzębienie 4

Zastosowanie: wysoka skuteczność usuwania materiału, krótkie wióry, wysoka jakość powierzchni. Nadają się do obróbki stali, stali nierdzewnej (INOX) i materiałów żarowytrzymałych takich jak stopy na bazie niklu i kobaltu.



PFERD

2604 0005 + 0010 **Kształt cylindryczny ZYA**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
ZYA 0210	2	10	40	13,80	...0005
ZYA 0313	3	13	43	13,80	...0010

(W234)



2604 0020 **Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
ZYAS 0613	6	13	43	18,25	...0020

(W234)



2604 0030 – 0040 **Kształt kulisto-walcowy WRC**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
WRC 0210	2	10	40	15,30	...0030
WRC 0313	3	13	43	15,30	...0035
WRC 0613	6	13	43	18,50	...0040

(W234)



2604 0045 – 0055 **Kształt kulisty KUD**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
KUD 0302	3	2	33	15,35	...0045
KUD 0403	4	3	34	18,50	...0050
KUD 0605	6	5	35	18,50	...0055

(W234)



2604 0095 **Kształt płomienia B**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
SKM 0311	3	11	14	41	15,30	...0095

(W234)



2604 0110 **Kształt łukowy zaokrąglony RBF**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
RBF 0613	6	13	1,50	43	16,85	...0110

(W234)



2604 0115 – 0125 **Kształt łukowy ostry SPG**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2604 €	Nr artykułu
SPG 0307	3	7	37	14,60	...0115
SPG 0313	3	13	43	15,30	...0120
SPG 0613	6	13	43	16,90	...0125

(W234)



Małe pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 3 mm, uzębienie 5

Zastosowanie: dokładne usuwanie materiału i dobra jakość powierzchni. Nadają się do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnej (INOX) i materiałów żarowytrzymałych takich jak stopy na bazie niklu i kobaltu.



PFERD

2606 0005 – 0020 **Kształt cylindryczny ZYA**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
ZYA 0210	2	10	40	12,00	...0005
ZYA 0313	3	13	43	12,00	...0010
ZYA 0607	6	7	37	13,20	...0015
ZYA 0613	6	13	43	13,20	...0020

(W234)



Ciąg dalszy na następnej stronie

Małe pilniki obrotowe z węglika spiekanego (frezy rotacyjne) DIN 8033 – średnica chwytu 3 mm, uzębienie 5

Kontynuacja poprzedniej strony

2606 0025 **Kształt cylindryczny ZYAS, z uzębieniem czołowym**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
ZYAS 0607	6	7	37	15,85	...0025

(W234)



2606 0030 – 0040 **Kształt kulisto-walcowy WRC**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
WRC 0210	2	10	40	13,30	...0030
WRC 0313	3	13	43	13,35	...0035
WRC 0613	6	13	43	16,10	...0040

(W234)



2606 0045 – 0055 **Kształt kulisty KUD**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
KUD 0302	3	2	33	13,35	...0045
KUD 0403	4	3	34	16,05	...0050
KUD 0605	6	5	35	16,10	...0055

(W234)



2606 0060 + 0065 **Kształt ostrosłupa ściętego WKN**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
WKN 0307	3	7	8	37	12,65	...0060
WKN 0607	6	7	10	37	14,80	...0065

(W234)



2606 0070 + 0075 **Kształt kropli TRE**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
TRE 0307	3	7	1,2	37	13,35	...0070
TRE 0610	6	10	2,8	40	14,65	...0075

(W234)



2606 0080 + 0085 **Kształt płomienia B**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
B 0307	3	7	0,8	37	13,35	...0080
B 0613	6	13	1,0	43	16,10	...0085

(W234)



2606 0090 – 0100 **Kształt stożka ostrego SKM**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
SKM 0307	3	7	21	37	13,35	...0090
SKM 0311	3	11	14	41	13,30	...0095
SKM 0613	6	13	25	43	14,70	...0100

(W234)



2606 0105 + 0110 **Kształt łukowy zaokrąglony RBF**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
RBF 0307	3	7	0,75	37	13,35	...0105
RBF 0613	6	13	1,50	43	14,65	...0110

(W234)



2606 0115 – 0125 **Kształt łukowy ostry SPG**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2606 €	Nr artykułu
SPG 0307	3	7	37	13,30	...0115
SPG 0313	3	13	43	13,35	...0120
SPG 0613	6	13	43	14,70	...0125

(W234)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zestaw małych pilników obrotowych z węglika spiekanego

Wykonanie: uzębienie C, Ø **chwytu 3 mm.** Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładką piankową.

Zestaw	Zawartość zestawu	format 2601 €	Nr artykułu
8-częściowy	1 mały pilnik obrotowy cylindryczny ZYA 0313 1 mały pilnik obrotowy kulisto-walcowy WRC 0313 2 małe pilniki obrotowe kuliste KUD 0302, KUD 0605 1 mały pilnik obrotowy w kształcie płomienia 3B 0307 2 małe pilniki obrotowe w kształcie stożka ostrego SKM 0307, SKM 0613 1 mały pilnik obrotowy łukowy ostry SPG 0313	143,50	...0008
15-częściowy	4 małe pilniki obrotowe cylindryczne ZYA 0210, ZYA 0313, ZYA 0607, ZYA 0613 2 małe pilniki obrotowe kulisto-walcowe WRC 0210, WRC 0313 1 mały pilnik obrotowy kulisty KUD 0605 1 mały pilnik obrotowy w kształcie ostrosłupa ściętego WKN 0307 2 małe pilniki obrotowe w kształcie kropli TRE 0307, TRE 0610 1 mały pilnik obrotowy w kształcie płomienia 3B 0307 1 mały pilnik obrotowy w kształcie stożka ostrego SKM 0613 2 małe pilniki obrotowe łukowe zaokrąglone RBF 0307, RBF 0613 1 mały pilnik obrotowy łukowy ostry SPG 0307	240,00	...0015

(W230)



2601 0008

2601 0015

Pudełko z tworzywa sztucznego, puste

Wykonanie: z wkładką piankową na pilniki obrotowe.

Ø chwytu mm	format 2601 €	Nr artykułu
3	17,45	...0000

(W230)

Pilniki obrotowe HSS

Pilniki obrotowe HSS charakteryzują się specjalną geometrią zębów i wysoką jakością wykonania. Mogą być stosowane w sposób ekonomiczny także w maszynach niskiej mocy w zakresie niskich prędkości obrotowych.



Uzębienie 1



Uzębienie 3

Zadanie obróbcze	Grupy materiałowe		Rodzaj obróbki	Uzębienie	Strona
Usuwanie zadziorów, obróbka konturów, fazowanie, frezowanie, obróbka spoin, obróbka przełomów, wyrównywanie	Stal, staliwo	Stale do 1200 N/mm² (< 38 HRC)	Obróbka zgrubna	**3**	8/86-8/87
			Obróbka precyzyjna	**3**	8/86-8/87
	Stale nierdzewne (INOX)	Stale nierdzewne i kwasoodporne	Obróbka zgrubna	**1**	8/86
			Obróbka precyzyjna	**1**	8/86
	Metale nieżelazne	Miękkie metale nieżelazne	Obróbka zgrubna	**1**	8/86
	Żeliwo	Żeliwo szare Żeliwo białe	Obróbka zgrubna	**3**	8/86-8/87
			Obróbka precyzyjna	**3**	8/86-8/87
	Tworzywa sztuczne, inne materiały	Termoplastyczne i duroplastyczne tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem, twarda guma, drewno	Obróbka zgrubna	**1**	8/86
			Obróbka precyzyjna	**1**	8/86

Wskazówki bezpieczeństwa: Należy stosować odpowiednią ochronę oczu, uszu i rękawice ochronne oraz przestrzegać zalecanych prędkości obrotowych, szczególnie w przypadku pilników z długim chwytem!

Pilniki obrotowe HSS (frezy rotacyjne) średnica chwytu 6 mm, uzębienie 1

Zastosowanie: nadają się do obróbki stali nierdzewnej (INOX), miękkich metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych



PFERD

2610 Kształt cylindryczny A-ST, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2610 €	Nr artykułu
A 0616 ST	6	16	60	12,10	...0010
A 1225 ST	12	25	65	24,30	...0030

(W236)



2616 Kształt kulisto-walcowy C

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2616 €	Nr artykułu
C 0616	6	16	60	11,55	...0005

(W236)



2628 Kształt kulisty F

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2628 €	Nr artykułu
F 0807	8	7,0	55	18,70	...0015

(W236)



2634 Kształt stożka ostrego G

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2634 €	Nr artykułu
G 1020	10	20	28	60	18,70	...0010

(W236)



Pilniki obrotowe HSS (frezy rotacyjne) średnica chwytu 6 mm, uzębienie 3

Zastosowanie: do obróbki precyzyjnej np. do usuwania zadziorów. Nadają się do obróbki stali, staliwa i żeliwa.



PFERD

2612 Kształt cylindryczny A-ST, z uzębieniem czołowym

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2612 €	Nr artykułu
A 0413 ST	4	13	60	11,85	...0005
A 0616 ST	6	16	60	12,10	...0010
A 0820 ST	8	20	60	13,45	...0015
A 1013 ST	10	13	53	18,70	...0020
A 1020 ST	10	20	60	21,00	...0025
A 1225 ST	12	25	65	24,30	...0030
A 1625 ST	16	25	65	31,80	...0035

(W236)



2618 Kształt kulisto-walcowy C

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2618 €	Nr artykułu
C 0616	6	16	60	11,55	...0005
C 0820	8	20	60	13,15	...0010
C 1020	10	20	60	21,20	...0015
C 1225	12	25	65	24,20	...0020

(W236)



2622 Kształt łukowy ostry K

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2622 €	Nr artykułu
K 0618	6	18	60	11,35	...0005
K 1020	10	20	60	21,80	...0010
K 1225	12	25	65	23,20	...0015
K 1630	16	30	70	33,90	...0020

(W236)



Ciąg dalszy na następnej stronie

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pilniki obrotowe HSS (frezy rotacyjne) średnica chwytu 6 mm, uzębienie 3

Kontynuacja poprzedniej strony

2624 **Kształt stożka zaokrąglonego L**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Promień mm	Długość całkowita mm	2624 €	Nr artykułu
L 1020	10	20	14	2,9	60	20,60	...0000
L 1230	12	30	14	2,6	70	24,20	...0005
L 1630	16	30	14	4,8	70	31,10	...0010

(W236)



2626 **Kształt kropli O**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Promień mm	Długość całkowita mm	2626 €	Nr artykułu
O 1220	12	20	5,0	60	21,80	...0005
O 1625	16	25	6,5	65	31,10	...0010

(W236)



2630 **Kształt kulisty F**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2630 €	Nr artykułu
F 0403	4	3,6	55	11,60	...0005
F 0605	6	5,4	55	12,00	...0010
F 0807	8	7,0	55	18,70	...0015
F 1009	10	9,0	49	21,80	...0020
F 1210	12	10,8	51	26,10	...0025
F 1614	16	41,3	54	31,10	...0030

(W236)



2636 **Kształt stożka ostrego G**

Kształt	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2636 €	Nr artykułu
G 0618	6	18	14	60	11,25	...0005
G 1020	10	20	28	60	18,70	...0010
G 1225	12	25	27	65	24,20	...0015

(W236)



2640 **Kształt obły HSS 64**

Typ	Maks. Ø główki mm	Długość główki mm	Długość całkowita mm	2640 €	Nr artykułu
HSS 64	12	30	70	26,40	...0005

(W236)



2641 **Kształt ostrosłupa ściętego HSS 63ST z uzębieniem czołowym**

Typ	Maks. Ø główki mm	Min. Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	2641 €	Nr artykułu
HSS 63ST	12	8	30	7	70	24,80	...0005

(W236)









Zestaw pilników obrotowych HSS



2652



2652 0010



2653

2652 3006 + 3012 **Wykonanie:** uzębienie 3, **Ø chwytu 6 mm.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładką piankową.

NEW

Zestaw	Zawartość zestawu	2652 €	Nr artykułu
3-częściowy	1 pilnik obrotowy HSS cylindryczny A 0616 ST 1 pilnik obrotowy HSS kulisto-walcowy C 0616 1 pilnik obrotowy HSS łukowy ostry K 0618	33,00	...3006
3-częściowy	1 pilnik obrotowy HSS cylindryczny A 1225 ST 1 pilnik obrotowy HSS kulisto-walcowy C 1225 1 pilnik obrotowy HSS łukowy ostry K 1225	67,80	...3012

(W236)

2652 0010 **Wykonanie:** uzębienie 3, **Ø chwytu 6 mm.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z mocowaniem narzędzi.

Zestaw	Zawartość zestawu	2652 €	Nr artykułu
10-częściowy	2 pilniki obrotowe HSS cylindryczne A 1013 ST, A 1625 ST 1 pilnik obrotowy HSS kulisty F 1614 1 pilnik obrotowy HSS w kształcie stożka ostrego G 1020 1 pilnik obrotowy HSS ostrołukowy K 1630 2 pilniki obrotowe w kształcie stożka zaokrąglonego L 1020, L 1630 1 pilnik obrotowy HSS w kształcie kropli O 1625 1 pilnik obrotowy HSS w kształcie stożka ściętego W 1220 1 pilnik obrotowy HSS kształt specjalny HSS 45	244,50	...0010

(W236)

2653 **Wykonanie:** uzębienie 3, **Ø chwytu 6 mm.**
Dostawa w kasecie z tworzywa sztucznego z wkładką piankową.

Zestaw	Zawartość zestawu	2653 €	Nr artykułu
18-częściowy	2 pilniki obrotowe HSS cylindryczne A 0616 ST, A 1225 ST 2 pilniki obrotowe HSS kulisto-walcowe C 0616, C 1225 4 pilniki obrotowe HSS kuliste F 0403, F 0807, F 1210, F 1614 2 pilniki obrotowe HSS w kształcie stożka ostrego G 0618, G 1225 3 pilniki obrotowe HSS ostrołukowe K 0618, K 1225, K 1230 2 pilniki obrotowe HSS w kształcie kropli O 0610, O 1220 1 pilnik obrotowy HSS kształt specjalny 55 1 pilnik obrotowy HSS kształt specjalny 63 1 pilnik obrotowy HSS kształt specjalny 64	331,50	...0018

(W236)

Pilnik obrotowy HSS do obróbki metali lekkich

Wykonanie: uzębienie specjalne i gwint wewnętrzny M10.

Zastosowanie: do gratowania aluminium i metali nieżelaznych.

Uwaga: pasuje do trzpieni mocujących z chwytem o średnicy 6 mm lub 8 mm nr artykułu 2644.



2642 0005



2642 0010

Typ	Ø główki mm	Długość główki mm	Łamacz wióra	Długość całkowita mm	2642 €	Nr artykułu
HSS 119	20	53	nie	62	50,70	...0005
HSS 120	20	45	tak	54	47,50	...0010

(W236)

Trzpień mocujący

Zastosowanie: do pilników obrotowych do obróbki metali lekkich z gwintem wewnętrznym.

Uwaga: do pilników obrotowych HSS do obróbki metali lekkich nr artykułu 2642.



Typ	Ø chwytu mm	Długość całkowita mm	Gwint	2644 €	Nr artykułu
6/10	6	40	M10	7,10	...0006
8/10	8	40	M10	10,80	...0008

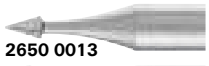
(W236)

Pilnik obrotowy grawerski HSS

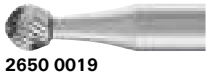
Wykonanie: z uzębieniem specjalnym, **Ø chwytu 6 mm, długość chwytu 40 mm.**



2650 0010



2650 0013



2650 0019

Typ	Ø główki mm	Długość główki mm	Kąt °	Długość całkowita mm	J. op.	2650 €	Nr artykułu
305	3	4,5	–	60	5	12,20	...0010
306	3	4,5	34	60	5	12,20	...0013
311	6	5,6	–	60	5	11,40	...0019

(W236)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica trzpieniowa korundowa, cylindryczna, do obróbki stali

Zastosowanie: do obróbki promieni, otworów i konturów.

8481 **STEEL, chwyt 3 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M, **ziarnistość drobna,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30–50 m/s.



STEEL (ziarno ADW)

8483 **STEEL, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M, **ziarnistość drobna,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30–50 m/s.



STEEL EDGE (ziarno AR)

8482 **STEEL, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M, **gruboziarnista,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30–50 m/s.

8498 **STEEL EDGE, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego różowa AR, twardość O, **drobnoziarnista,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.

8499 **STEEL EDGE, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego różowa AR, twardość O, **gruboziarnista,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.

	8481	8483	8482	8498	8499
Stale	●	●	●	●	●
INOX	○	○	○	○	○
Żeliwo				○	○
Metale nieżelazne, twarde	○	○	○		

Typ	Ø główki x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 8481	8482/ 8498/8541/8499	J. op.	8481 STEEL drobnoziarnista 3 mm €	8483 STEEL drobnoziarnista 6 mm €	8482 STEEL gruboziarnista 6 mm €	8498 STEEL EDGE drobnoziarnista 6 mm €	8499 STEEL EDGE gruboziarnista 6 mm €	Nr artykułu
ZY 0205	2 x 5	201800	–	10	2,17	–	–	–	–	**...0205**
ZY 0306	3 x 6	206100	–	10	1,91	–	–	–	–	**...0306**
ZY 0408	4 x 8	175100	–	10	1,91	–	–	–	–	**...0408**
ZY 0510	5 x 10	130700	157800	10	1,91	–	1,91	1,91	–	**...0510**
ZY 0613	6 x 13	93600	131500	10	2,01	2,01	2,01	–	–	**...0613**
ZY 0810	8 x 10	87600	–	10	1,91	–	–	–	–	**...0810**
ZY 0816	8 x 16	61000	119300	10	1,94	1,94	1,94	–	–	**...0816**
ZY 1020	10 x 20	–	95400	10	–	2,19	2,19	–	2,19	**...1020**
ZY 1032	10 x 32	–	83200	10	–	2,70	2,70	–	–	**...1032**
ZY 1325	13 x 25	–	66000	10	–	2,52	2,52	–	–	**...1325**
ZY 1340	13 x 40	–	42400	10	–	–	3,35	–	–	**...1340**
ZY 1604	16 x 4	–	59600	10	–	–	1,96	–	–	**...1604**
ZY 1620	16 x 20	–	59600	10	–	–	2,37	–	–	**...1620**
ZY 1632	16 x 32	–	51200	10	–	2,70	2,70	–	2,70	**...1632**
ZY 1640	16 x 40	–	40500	10	–	–	3,30	–	–	**...1640**
ZY 2006	20 x 6	–	47700	10	–	–	2,33	–	–	**...2006**
ZY 2025	20 x 25	–	47700	10	–	2,55	2,55	–	2,55	**...2025**
ZY 2032	20 x 32	–	41100	10	–	–	2,92	–	–	**...2032**
ZY 2040	20 x 40	–	32400	10	–	–	3,39	–	3,39	**...2040**
ZY 2513	25 x 13	–	32900	10	–	–	–	–	2,55	**...2513**
ZY 2532	25 x 32	–	32900	10	–	–	3,30	3,30	–	**...2532**
ZY 3216	32 x 16	–	29800	5	–	–	3,00	–	–	**...3216**
ZY 3232	32 x 32	–	25700	5	–	–	3,65	–	3,65	**...3232**
ZY 4020	40 x 20	–	23800	5	–	–	3,47	–	–	**...4020**
ZY 5013	50 x 13	–	19000	5	–	–	3,55	–	–	**...5013**
ZY 5025	50 x 25	–	19000	5	–	–	4,46 *	–	–	**...5025**
					(W855)	(W855)	(W855)	(W855)	(W855)	

* Ø chwytu 8 mm.

Ściernica trzpieniowa korundowa, cylindryczna, do obróbki stali nierdzewnej

Zastosowanie: do obróbki promieni, otworów i konturów.

8488 **INOX, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość L, **gruboziarnista,** brązowe spoiwo żywiczne. W szczególności nadaje się do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.

8491 **INOX, chwyt 8 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość L, **gruboziarnista,** brązowe spoiwo żywiczne. W szczególności nadaje się do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.

8480 **INOX EDGE, chwyt 6 mm.**
Korund zwykły AN, twardość N, **gruboziarnista,** brązowe spoiwo żywiczne. W szczególności nadaje się do **obróbki krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.



INOX (ziarno ADW)



INOX EDGE (ziarno AN)

PFERD

	8488	8491	8480
Stale	○	○	○
INOX	●	●	●
Żeliwo	○	○	○
Aluminium	○	○	
Metale nieżelazne, miękkie	○	○	
Metale nieżelazne, twarde	●	●	
Metale, żarowytrzymałe	○	○	

Typ	Ø główki x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 8488/8480	8491	J. op.	8488 INOX gruboziarnista 6 mm €	8491 INOX gruboziarnista 8 mm €	8480 INOX EDGE gruboziarnista 6 mm €	Nr artykułu
ZY 1020	10 x 20	95400	–	10	2,59	–	2,59	**...1020**
ZY 1032	10 x 32	62800	–	10	2,95	–	2,95	**...1032**
ZY 1325	13 x 25	66000	–	10	–	–	2,78	**...1325**
ZY 1632	16 x 32	51200	–	10	2,96	–	2,96	**...1632**
ZY 2025	20 x 25	47700	–	10	2,88	–	2,88	**...2025**
ZY 2040	20 x 40	32400	–	10	3,68	–	3,68	**...2040**
ZY 2525	25 x 25	38100	–	10	3,39	–	–	**...2525**
ZY 2532	25 x 32	32900	–	10	–	–	3,55	**...2532**
ZY 3216	32 x 16	29800	–	5	3,27	–	3,27	**...3216**
ZY 3232	32 x 32	25700	–	5	–	–	3,95	**...3232**
ZY 3240	32 x 40	20300	29800	5	4,49	4,49	4,49	**...3240**
ZY 4010	40 x 10	23800	–	5	3,21	–	3,21	**...4010**
ZY 4020	40 x 20	23800	–	5	3,73	–	3,73	**...4020**
ZY 5013	50 x 13	19000	–	5	3,85	–	3,85	**...5013**
ZY 5025	50 x 25	19000	–	5	5,05	–	5,05	**...5025**
					(W855)	(W855)	(W855)	

Ściernica trzpieniowa korundowa, ostrołukowa

Zastosowanie: do obróbki małych otworów.

8484 **STEEL, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M, **gruboziarnista,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.

8462 **STEEL EDGE, chwyt 3 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego różowa AR, twardość O, **drobnoziarnista,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.

8517 **STEEL EDGE, chwyt 6 mm.**
Mieszanka korundu szlachetnego różowa AR, twardość O, **gruboziarnista,** spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczona w szczególności do **obróbki krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.



STEEL (ziarno ADW)



STEEL EDGE (ziarno AR)

PFERD

	8484	8462	8517
Stale	●	●	●
INOX	○	○	○
Żeliwo		○	○
Metale nieżelazne, twarde	○		

Typ	Ø główki x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 8484/8462	8517	J. op.	8484 STEEL gruboziarnista 6 mm €	8462 STEEL EDGE drobnoziarnista 3 mm €	8517 STEEL EDGE gruboziarnista 6 mm €	Nr artykułu
SP 0306	3 x 6	252000	–	10	–	2,19	–	**...0306**
SP 0510	5 x 10	149500	190900	10	–	2,33	2,33	**...0510**
SP 0816	8 x 16	119300	–	10	2,36	–	–	**...0816**
SP 1320	13 x 20	73400	–	10	2,84	–	–	**...1320**
SP 2032	20 x 32	47700	–	10	3,90	–	–	**...2032**
					(W855)	(W855)	(W855)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica trzpieniowa korundowa, kulista, chwyt 6 mm

Wykonanie: gruboziarnista, spoiwo ceramiczne 5 V.

Zastosowanie: do obróbki krawędzi i gratowania wstecznego.

	8485	8514
Stale	●	●
INOX	○	○
Żeliwo		○
Metale nieżelazne, twarde	○	

8485 **STEEL**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M. W szczególności nadaje się do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.



STEEL (ziarno ADW)

8514 **STEEL EDGE**
Korund szlachetny różowy AR, twardość O. W szczególności nadaje się do **obróbki krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.



STEEL EDGE (ziarno AR)

Typ	Ø główki mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8485 STEEL €	8514 STEEL EDGE €	Nr artykułu
KU 08	8	**116200**	10	–	2,35	**...0808**
KU 16	16	**59600**	10	2,95	–	**...1616**
KU 20	20	**47700**	10	3,35	–	**...2020**
				(W855)	(W855)	

Ściernica trzpieniowa korundowa, stożkowa, chwyt 6 mm

Wykonanie: gruboziarnista, spoiwo ceramiczne 5 V.

Zastosowanie: wygodniejsza pozycja podczas obróbki powierzchni płaskich i szlifowaniu.

	8487	8520
Stale	●	●
INOX	○	○
Żeliwo		○
Metale nieżelazne, twarde	○	

8487 **STEEL**
Mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M. W szczególności nadaje się do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.



STEEL (ziarno ADW)

8520 **STEEL EDGE**
Korund szlachetny różowy AR, twardość O. W szczególności nadaje się do **obróbki krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.



STEEL EDGE (ziarno AR)

Typ	Ø główki x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8487 STEEL €	8520 STEEL EDGE €	Nr artykułu
KE 1025	10 x 25	95400	10	2,95	2,95	**...1025**
KE 1645	16 x 45	52000	10	4,48	4,48	**...1645**
KE 2032	20 x 32	47700	10	3,55	–	**...2032**
KE 2040	20 x 40	47700	10	4,03	–	**...2040**
KE 2545	25 x 45	34000	10	4,48	4,48	**...2545**
				(W855)	(W855)	

Zestaw ściernic trzpieniowych korundowych

STEEL EDGE
Wykonanie: korund szlachetny różowy AR, twardość O, spoiwo ceramiczne 5 V. Przeznaczone w szczególności do **obróbki krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 25-40 m/s.

Stale	●
INOX	○
Żeliwo	○

8474 **Drobnoziarniste, chwyt 3 mm.**

Zawartość zestawu	8474 €	Nr artykułu
11 ściernic trzpieniowych cylindrycznych ZY 0510 (po 2 szt.), ZY 0810 (po 2 szt.), ZY 1604 (po 2 szt.), ZY 0408, ZY 0613, ZY 0802, ZY 1013, ZY 1303 1 ściernica trzpieniowa kulisto-walcowa WR 0510 1 ściernica trzpieniowa kulista KU 05 2 ściernice trzpieniowe ostrołukowe SP 0306, SP 0816	36,00	**...0001**
	(W855)	



8474

8477 **Gruboziarniste, chwyt 6 mm.**

Zawartość zestawu	8477 €	Nr artykułu
5 ściernic trzpieniowych cylindrycznych ZY 1013, ZY 1320, ZY 2006, ZY 2013, ZY 2025 1 ściernica trzpieniowa kulisto-walcowa WR 2025 1 ściernica trzpieniowa kulista KU 16 1 ściernica trzpieniowa ostrołukowa SP 1320 2 ściernice trzpieniowe stożkowe KE 2020, KE 2032	31,60	**...0001**
	(W855)	



8477

Zestaw ściernic trzpieniowych korundowych

STEEL
Wykonanie: mieszanka korundu szlachetnego ciemnoczerwonego/białego ADW, twardość M, **gruboziarniste,** spoiwo ceramiczne 5 V, średnica chwytu 6 mm.

Zastosowanie: w szczególności nadaje się do **obróbki powierzchni płaskich**. Zalecana prędkość obwodowa 30-50 m/s.



PFERD

	Stale	●
	INOX	○
	Metale nieżelazne, twarde	○

Zawartość zestawu	8477 €	Nr artykułu
70 ściernic trzpieniowych cylindrycznych, po 10 szt. ZY 2506, ZY 2532; ZY 2506; 3216; ZY 3216; 3232; ZY 4020 10 ściernic trzpieniowych ostrołukowych SP 2032 20 ściernic trzpieniowych stożkowych, po 10 szt. KE 2032; KE 2570	336,00	**...0010**

(W855)

Ściernica trzpieniowa z korundu szlachetnego i ziarna ceramicznego, cylindryczna, chwyt 3 mm

TOUGH
Wykonanie: mieszanka białego korundu szlachetnego i samoczynnie ostrzącego się ziarna ceramicznego (AWCO, twardość J), spoiwo ceramiczne niebiesko-białe.

Zastosowanie: do obróbki promieni, otworów i konturów w trudno obrabialnych materiałach, nadaje się do **obróbki powierzchni płaskich i krawędzi**. Zalecana prędkość obwodowa 35-50 m/s.



PFERD

	Stale	●
	Metale nieżelazne, twarde	●
	Metale, żarowytrzymałe	●

Typ	Ø główki x wysokość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8478 €	Nr artykułu
ZY 0105	1 x 5	104200	10	3,78	**...0105**
ZY 1,508	1,5 x 8	104700	10	3,78	**...0208**
ZY 0205	2 x 5	201800	10	2,42	**...0205**
ZY 0306	3 x 6	206100	10	2,16	**...0306**
ZY 0408	4 x 8	175100	10	2,16	**...0408**
ZY 0510	5 x 10	130700	10	2,16	**...0510**
ZY 0613	6 x 13	93600	10	2,28	**...0613**
ZY 0613	6 x 13	93600	10	2,28	**...0614**
ZY 0816	8 x 16	61000	10	2,17	**...0816**

(W855)

Ściernica trzpieniowa do precyzyjnego szlifowania POLIFLEX, cylindryczna

Zastosowanie: do uzyskania powierzchni o gładkim, błyszczącym obrazie szlifu.
Do **obróbki powierzchni płaskich.**

Uwaga: w zależności od zastosowania ściernice można profilować przy niskich obrotach obciągaczem diamentowym lub ceramicznym.

PFERD

8464 **PF ZY GR**
Korund szlachetny różowy AR, miękkie spoiwo na bazie elastomeru.
Zalecana prędkość obwodowa 10-12 m/s.

8440 **PF ZY LR**
Korund szlachetny biały AW, twarde, wytrzymałe spoiwo.
Zalecana prędkość obwodowa 15-20 m/s.

	8464	8440
Stale	●	●
INOX	○	○
Aluminium	○	●
Metale nieżelazne	○	
Metale nieżelazne, miękkie		●
Metale, żarowytrzymałe	○	



8464



8440

Typ	Ø główki x wysokość mm	Granulacja	Ø chwytu mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1} 8464	8440	J. op.	8464 €	8440 €	Nr artykułu
PF ZY 0408	4 x 8	120	3	71600	–	10	4,07	–	**...0408**
PF ZY 0610	6 x 10	120	3	47700	95400	10	4,07	4,07	**...0610**
PF ZY 0812	8 x 12	120	3	35800	71600	10	4,30	4,30	**...0812**
PF ZY 1010	10 x 10	120	3	28600	–	10	4,30	–	**...1010**
PF ZY 1015	10 x 15	120	3	–	57200	10	–	4,30	**...1015**
PF ZY 1220	12 x 20	120	3	23800	47700	10	4,30	4,30	**...1220**
PF ZY 1530	15 x 30	120	6	19000	38100	10	5,25	5,25	**...1530**
PF ZY 2030	20 x 30	120	6	14300	28600	10	5,85	5,85	**...2030**

(W847) (W847)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściernica trzpieniowa diamentowa

Wykonanie: spoiwo galwaniczne, szczególnie przydatne do szybkiej obróbki. Ziarnistość uniwersalna D 126 średnia wg normy FEPA.

Zastosowanie: do szlifowania narzędzi i produkcyjnego twardych materiałów. Zalecana prędkość obwodowa: szlifowanie na sucho 8–18 m/s, szlifowanie na mokro 15–25 m/s.

Uwaga: w celu uniknięcia uszkodzeń cieplnych krawędzi przedmiotu obrabianego oraz przedłużenia trwałości narzędzia zaleca się stosowanie smarów chłodzących.

Kształt cylindryczny

Zastosowanie: do obróbki promieni, otworów i konturów. Od średnicy 8 mm z wgłębieniem na powierzchni czołowej.



8486 format professional quality



8467 PFERD

	8486	8467
Stale	○	
Żeliwo	●	
Węglik spiekany	●	●
Metale nieżelazne		○
Metale, żarowytrzymałe		○
Ferryt	○	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●	
Ceramika	●	●
Szkło		●

Ø x wysokość mm	Długość całkowita mm 8486	Długość całkowita mm 8467	Ø chwytu mm 8486	Ø chwytu mm 8467	format 8486 €	PFERD 8467 €	Nr artykułu
1 x 4	45	40	3	3	8,65	11,05	...0010
1,4 x 4	–	40	–	3	–	10,20	...0014
2 x 5	45	–	3	–	8,85	–	...0020
2 x 4	–	40	–	3	–	11,65	...0019
3 x 5	45	–	3	–	8,85	–	...0030
3 x 4	–	40	–	3	–	12,70	...0029
4 x 5	45	50	3	3	10,70	12,90	...0040
5 x 5	–	50	–	3	–	15,40	...0049
5 x 6	45	–	3	–	12,30	–	...0050
6 x 6	45	60	3	6	12,80	17,50	...0060
8 x 8	–	60	–	6	–	22,70	...0069
8 x 10	70	–	6	–	17,70	–	...0080
10 x 8	–	60	–	6	–	26,00	...0090
10 x 10	70	–	6	–	20,10	–	...0100
12 x 10	70	–	6	–	23,20	–	...0120
12 x 8	–	60	–	6	–	30,70	...0110
					(W857)	(W858)	

Kształt kulisty

Zastosowanie: do obróbki krawędzi i gratowania wstecznego oraz grawerowania.



8489 format professional quality



8490 PFERD

	8489	8490
Stale	○	
Żeliwo	●	●
Węglik spiekany	●	●
Metale nieżelazne		○
Metale, żarowytrzymałe		○
Ferryt	○	○
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●	
Ceramika	●	●
Szkło		●

Ø mm	Długość całkowita mm 8489	Długość całkowita mm 8490	Ø chwytu mm 8489	Ø chwytu mm 8490	format 8489 €	PFERD 8490 €	Nr artykułu
1	–	45	–	3	–	12,50	...0010
2	45	45	3	3	10,65	15,55	...0020
3	45	45	3	3	11,10	15,10	...0030
4	45	45	3	3	11,10	16,90	...0040
5	45	45	3	3	11,10	21,80	...0050
6	70	45	6	3	18,55	26,20	...0060
8	70	60	6	6	21,40	32,30	...0080
10	70	60	6	6	26,10	41,70	...0100
12	70	60	6	6	32,50	52,50	...0120
					(W857)	(W858)	

Osełka z węglika krzemu, elastyczna

NEW

Wykonanie: z węglika krzemu w spoiwie ceramicznym. Osełki bardzo dobrze nadają się do obróbki elementów kształtowych, trudno dostępnych miejsc i wąskich szczelin. Znajdują zastosowanie w produkcji silników i turbin oraz w produkcji narzędzi i form.

Zastosowanie: do szorstkowania, usuwania zadziorów, obróbki powierzchni i stopniowego szlifowania precyzyjnego. Osełki należy stosować z umiarkowanym naciskiem.

Stale	●
Żeliwo	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●

8550 **SF-R**
Z promieniem.



8550

8553 **SF**
Bez promienia.



8553

Granulacja	Wymiary mm 8550	Wymiary mm 8553	8550 €	8553 €	Nr artykułu
80	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,42	2,15	...0080
100	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,42	2,15	...0100
120	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,42	2,15	...0120
180	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,42	2,15	...0180
240	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,42	2,15	...0240
320	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,42	2,15	...0320
1000	147 x 15 x 5	180 x 28 x 5	1,83 (W862)	2,77 (W862)	...1000

Osełka z korundu szlachetnego

Wykonanie: korund szlachetny w spoiwie ceramicznym.

Zastosowanie: do obróbki i szlifowania szerokiej gamy narzędzi, precyzyjnych przyrządów pomiarowych, szablonów i podobnych przedmiotów.

Stale	●
Żeliwo	●



8546

8549

Wymiary mm	Granulacja	8546 €	8549 €	8552 €	8555 €	8567 €	8558 €	Nr artykułu
10 x 100	120 (zgrubna)	5,75	6,80	–	–	–	5,20	...0035
13 x 150	120 (zgrubna)	–	9,30	–	–	–	–	...0050
16 x 150	120 (zgrubna)	9,45	9,25	–	–	–	–	...0065
6 x 100	220 (średnia)	–	6,00	–	–	–	4,66	...0010
8 x 100	220 (średnia)	5,50	6,65	8,05	–	–	–	...0025
10 x 100	220 (średnia)	5,50	6,65	8,05	7,25	–	5,20	...0040
13 x 150	220 (średnia)	7,80	8,90	–	9,30	–	–	...0055
16 x 150	220 (średnia)	9,45	9,05	–	–	–	8,00	...0070
25 x 3/ 1 x 100	220 (średnia)	–	–	–	–	7,15	–	...0100
6 x 100	360 (drobna)	5,20	6,00	–	–	–	–	...0015
8 x 100	360 (drobna)	–	6,65	8,05	–	–	–	...0030
10 x 100	360 (drobna)	5,75	6,65	8,05	7,25	–	5,20	...0045
13 x 150	360 (drobna)	7,80	8,55	–	–	–	–	...0060
16 x 150	360 (drobna)	9,45	9,05	–	–	–	8,00	...0075
25 x 3/ 1 x 100	360 (drobna)	– (W865)	– (W865)	– (W865)	– (W865)	7,15 (W865)	– (W865)	...0105

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Osełka z węglika krzemu

Wykonanie: z węglika krzemu w spoiwie ceramicznym.

Zastosowanie: do obróbki narzędzi z węglika spiekanego oraz do obróbki aluminium, brązu, szkła, kamienia, żeliwa i podobnych materiałów. Do stosowania na sucho lub mokro, z wodą lub z olejem.

Stale	○
Żeliwo	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Kamień	●



8576

8585

Wymiary mm	Granulacja	8573 €	8576 €	8579 €	8582 €	8588 €	8585 €	Nr artykułu
10 x 100	120 (zgrubna)	–	7,70	–	–	–	–	...0035
13 x 150	120 (zgrubna)	–	9,80	–	–	–	–	...0050
16 x 150	120 (zgrubna)	–	10,40	–	–	–	–	...0065
6 x 100	220 (średnia)	–	6,90	–	–	–	4,90	...0010
8 x 100	220 (średnia)	6,05	7,70	8,50	–	–	–	...0025
10 x 100	220 (średnia)	6,05	7,70	8,50	7,70	–	5,50	...0040
13 x 150	220 (średnia)	8,20	9,80	–	–	–	–	...0055
16 x 150	220 (średnia)	9,00	10,40	–	–	–	7,95	...0070
6 x 100	360 (drobna)	–	6,90	–	–	–	4,90	...0015
8 x 100	360 (drobna)	–	7,70	–	–	–	–	...0030
10 x 100	360 (drobna)	6,05	7,70	8,50	–	–	5,50	...0045
13 x 150	360 (drobna)	8,20	9,80	–	9,80	–	–	...0060
16 x 150	360 (drobna)	9,00	10,40	–	–	–	7,95	...0075
25 x 3/ 1 x 100	360 (drobna)	–	–	–	–	7,50	–	...0105
		(W865)	(W865)	(W865)	(W865)	(W865)	(W865)	

Osełka z kamienia Hart Arkansas

Wykonanie: oryginalny, naturalny kamień Arkansas o równomiernej strukturze, wysokiej dokładności i twardości do delikatnej, ale dokładnej obróbki przy bardzo małym zużyciu.

Zastosowanie: do obróbki bardzo delikatnych i wrażliwych krawędzi. Optymalne wyniki przy stosowaniu z rozrzedzonym olejem lub naftą.

Stale	○
Żeliwo	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Kamień	●



8574

8577

Wymiary mm	8574 €	8577 €	8580 €	8583 €	8589 €	8586 €	Nr artykułu
6 x 100	11,25	12,60	15,80	–	–	11,60	...0005
10 x 100	17,95	17,90	25,00	20,30	–	12,60	...0010
13 x 100	21,40	21,40	32,30	–	–	14,85	...0015
13 x 150	30,40	–	–	–	–	–	...0020
16 x 150	45,10	39,40	–	–	–	–	...0025
25 x 3/ 1 x 100	–	–	–	–	22,00	–	...0070
	(W865)	(W865)	(W865)	(W865)	(W865)	(W865)	

Osełka Degussit

Wykonanie: narzędzie ze spieków ceramicznych składające się z mieszanego, bardzo drobnego kryształu (korundu) o bardzo wysokiej twardości. Nadaje narzędziom do szlifowania wykańczającego bardzo wysoką trwałość krawędzi i kształtu przy małym zużyciu.

Zastosowanie: do precyzyjnej obróbki, mającej na celu uzyskanie doskonałej jakości powierzchni i dokładności kształtu. Do szlifowania, gratowania, szlifowania precyzyjnego i kształtowania. Optymalne wyniki przy stosowaniu z rozrzedzonym olejem lub naftą.

Stale	●
INOX	●
Żeliwo	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Kamień	○



Wymiary mm	8595 €	8598 €	8601 €	Nr artykułu
6 x 100	52,60	45,20	–	...0005
10 x 100	72,80	72,20	–	...0010
3 x 6 x 100	–	–	36,40	...0005
	(W861)	(W861)	(W861)	

Zestaw osełek

Wykonanie: zestaw najczęściej stosowanych osełek do szlifowania od zgrubnego do precyzyjnego (10 x 100 mm). Dostawa w drewnianej kasecie.



Zawartość zestawu	8592 €	Nr artykułu
3 osełki, korund szlachetny, trójkątne, grubo/średnio/drobnoziarniste 1 osełka, korund szlachetny, okrągła, średnioziarnista 1 osełka Hart-Arkansas, trójkątna	38,40	...0005
	(W865)	

Obciągacz z kamienia Super-Arkansas

Wykonanie: do użytku 2-stronnego.

Zastosowanie: do ostrzenia narzędzi stolarskich i narzędzi tnących.

Stale	●
INOX	○
Węglik spiekany	●



Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Ziarnistość	8570 €	Nr artykułu
100 x 50 x 20	zgrubna/bardzo drobna	8,75	...0005
115 x 60 x 20	zgrubna/bardzo drobna	12,20	...0010
125 x 50 x 20	zgrubna/bardzo drobna	11,60	...0015
130 x 70 x 20	zgrubna/bardzo drobna	12,35	...0020
150 x 50 x 20	zgrubna/bardzo drobna	14,05	...0025
200 x 50 x 20	zgrubna/bardzo drobna	18,10	...0030
		(W865)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Obciągacz z węglika krzemu

Wykonanie: do użytku 2-stronnego.

Zastosowanie: do uniwersalnej obróbki na sucho i na mokro.

Uwaga: po szlifowaniu na mokro z olejem lub naftą kamień nie nadaje się do ostrzenia narzędzi na sucho.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Ziarnistość	Granulacja	8571 €	Nr artykułu
125 x 50 x 25	zgrubna/bardzo drobna	150/400	10,25	...0015
150 x 50 x 25	zgrubna/bardzo drobna	150/400	13,25	...0025
200 x 50 x 25	zgrubna/bardzo drobna	150/400	17,85	...0030

(W865)



Stale	●
INOX	○
Węglik spiekany	●

Obciągacz z naturalnego kamienia twardego Arkansas

Wykonanie: oryginalny, naturalny kamień Arkansas o równomiernej strukturze, wysokiej dokładności i twardości do delikatnej, ale dokładnej obróbki przy bardzo małym zużyciu. Dostawa w drewnianej kasecie.

Zastosowanie: do precyzyjnego ostrzenia narzędzi.

Wymiary (dł. x szer.) mm	8591 €	Nr artykułu
100 x 40	33,10	...0005
175 x 50	95,10	...0010

(W865)



Stale	●
INOX	○
Węglik spiekany	●

Obciągacz, typ japoński

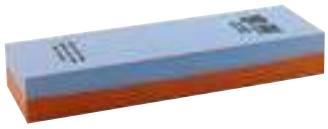
Wykonanie: do użytku 2-stronnego. Dostawa w drewnianej kasecie.

Zastosowanie: do ostrzenia noży i narzędzi tnących.

Uwaga: przed użyciem kamień należy przez 3 do 10 minut nawadniać, aż przestaną się pojawiać pęcherzyki powietrza.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Ziarnistość	Granulacja	8581 €	Nr artykułu
200 x 60 x 30	zgrubna/średnia	400/1000	39,50	...0035
200 x 60 x 30	średnia/drobna	1000/3000	45,40	...0040

(W865)



8581 0035



8581 0040

Stale	●
INOX	○
Węglik spiekany	●

Obciągacz diamentowy

Wykonanie: diamentowy obciągacz 3M™ na podłożu aluminiowym. Ziarno diamentowe spojone niklem (typ N). Wodoodporny, odporny na działanie emulsji.

Zastosowanie: do ostrzenia i wyrównywania przecinaków, dłut płaskich i krawędzi tnących narzędzi. Do łamania krawędzi cięcia szkła, kamienia i innych twardych narzędzi.

Wymiary (dł. x szer.) mm	Granulacja	J. op.	3M 8594 €	Nr artykułu
100 x 25	N 20	5	50,20	...0005
100 x 25	N 40	5	60,40	...0010
150 x 50	N 20	5	99,80	...0015
150 x 50	N 40	5	83,10	...0020

(W812)



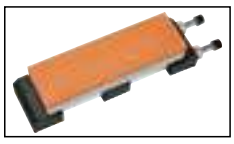
Uchwyt do obciągacza

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, z antypoślizgowymi szczękami mocującymi z gumy. Środkowa nakładka umożliwia mocowanie nawet cieńszych kamieni bez ich łamania.

Zastosowanie: do mocowania obciągaczy o długości 135-220 mm.

Wymiary dł. x szer. x wys. mm	8568 €	Nr artykułu
290 x 65 x 30	24,60	...0005

(W865)





Tarcza do obróbki wykańczającej i do gratowania

Wykonanie: tarcza z włókniny, z węglikiem krzemu spojonym żywicą syntetyczną. Długa żywotność i wysoka wydajność usuwania materiału.

format professional quality

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Superstopy	●

8614 **Tarcza do obróbki wykańczającej**
Otwarta konstrukcja pozwalająca uzyskać równomierne powierzchnie bez karbów.
Do uzyskiwania efektów pociągnięć i usuwania cienkich warstw farby, rdzy i tlenków oraz do lekkich prac związanych z gratowaniem.



8614

8616 **Tarcza do gratowania**
Bardzo mocna konstrukcja zapewnia bardzo wytrzymałe krawędzie, bardzo wysoką wydajność obróbki i trwałość.
Do gratowania i usuwania rys, cienkich warstw farby, rdzy i tlenków, a także zacierania spawów.



8616

Ø x szer. x otwór mm	Granulacja	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	format 8614 7/ drobno-ziarnista €	format 8616 9/ drobno-ziarnista €	Nr artykułu
152 x 25,4 x 25,4	180-240	6000	2	87,70	87,70	...0010
203 x 25,4 x 76,2	180-240	4500	2	105,50	105,50	...0020
203 x 51 x 76,2	180-240	4500	2	182,00	182,00	...0030
				(W841)	(W841)	

Nakładki mocujące, para

Zastosowanie: do mocowania tarcz do obróbki wykańczającej i do gratowania z odpowiednią średnicą otworu.

Ø otworu mm	format 8614 €	Nr artykułu
76,2	59,20	...1000
	(W841)	



Tarcza do obróbki wykańczającej i do gratowania

Wykonanie: tarcza z włókniny, z węglikiem krzemu spojonym żywicą syntetyczną.

3M

INOX	●
Aluminium	●

8016 0005 **Scotch-Brite™ FS-WL**
Otwarta konstrukcja pozostawiająca równomierną powierzchnię bez śladów karbu.
Do uzyskiwania efektownych linii i usuwania lekkich rowków na profilach ze stali nierdzewnej oraz do prawie wszystkich innych prac wykańczających.



8016 0005

8016 0010 **Scotch-Brite™ DB-WL**
Solidna konstrukcja zapewniająca wysoką wytrzymałość krawędzi, wydajność obróbki i trwałość narzędzia.
Uniwersalne zastosowanie do **gratowania.** Łatwa obróbka także detali z konturami.



8016 0010

8019 **Scotch-Brite™ XP-WL**
Solidna konstrukcja zapewniająca wysoką wytrzymałość krawędzi, wydajność obróbki i trwałość narzędzia.
Uniwersalne zastosowanie do **gratowania.** Łatwa obróbka także detali z konturami.



8019

Twardość	Ziarnistość	Granulacja	Ø x szer. x otwór mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	3M 8016 €	3M 8019 €	Nr artykułu
6	drobna	180-220	152 x 25,4 x 25,4	6000	123,50	–	...0005
9	drobna	180-220	152 x 25,4 x 25,4	6000	116,00	–	...0010
11	drobna	180-220	152 x 25,4 x 25,4	6000	–	130,00	...0010
					(W812)	(W812)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wskazówki dotyczące stosowania narzędzi polerskich

Ściernice trzpieniowe filcowe i tarcze filcowe stosowane są przeważnie do polerowania na wysoki połysk. Twardość narzędzi pozwala na dokładne zachowanie kształtów geometrycznych. Możliwość dowolnego profilowana i dzięki temu stosowane również do narzędzi o skomplikowanej geometrii.

Tarcze włókninowe do polerowania stosowane są przeważnie do wstępnego polerowania i polerowania na wysoki połysk. Aby uzyskać bardzo gładkie powierzchnie, należy kolejno zastosować kilka lub nawet wszystkie wersje. Dzięki dużej elastyczności możliwe jest dopasowanie konturu.

Uwaga: w celu uzyskania optymalnych efektów podczas polerowania zaleca się stosowanie wraz z pastą szlifierską i polerską nr artykułu 8611 i 8811 lub pastą do docierania nr artykułu 8608. Przy zmianie pasty polerskiej należy użyć nowego, nieużywanego narzędzia polerskiego.

Ściernica trzpieniowa filcowa

Wykonanie: twardość filcu pozwala na dokładne zachowanie kształtów geometrycznych. Możliwość dowolnego profilowana i dzięki temu stosowana również do narzędzi o skomplikowanej geometrii. Chwyt 6 mm.

Zastosowanie: do obróbki wcześniej szlifowanych elementów.
Zalecana prędkość obwodowa 5-10 m/s.

8602 0010 + 0020 Do obróbki promieni, otworów i konturów. Z otworem czołowym idealnie nadaje się do obróbki czołowej.

8602 0030 Do obróbki promieni i konturów.

8602 0040 Do obróbki małych, wklęsłych konturów.

8602 0050 Do obróbki małych promieni.

8602 0060 – 0080 Do obróbki promieni.

Stale	●
INOX	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale, żarowytrzymałe	●



Typ		ZYA 1015	ZYA 2025	SPK 1520	WRC 2025	TRE 1014	KEL 2025	KEL 2530	KEL 3035	
Ø główki x wysokość	mm	10 x 15	20 x 25	15 x 20	20 x 25	10 x 14	20 x 25	25 x 30	30 x 35	
Zalecana prędkość obrotowa	min^{-1}	10000-20000	5000-10000	6000-12000	5000-10000	10000-2000	5000-10000	4000-8000	3200-6350	
Maks. prędkość obrotowa	min^{-1}	47500	23500	31500	23500	47500	23500	19000	15500	
8602	€	3,43	6,40 *	4,57	5,90	3,75	6,60	8,20	10,00	(W868)
Nr artykułu		...0010	...0020	...0030	...0040	...0050	...0060	...0070	...0080	

* Z otworem czołowym.

Rolka polerska trzpieniowa, filcowa

Wykonanie: z listków filcowych o grubości 2 mm. Listki umożliwiają idealne dopasowanie narzędzia do obrabianego konturu oraz redukują obciążenie termiczne. Chwyt 6 mm.

Zastosowanie: do polerowania wstępnego i na wysoki połysk od elementów małych do średnich. Szczególnie do miejsc trudno dostępnych.
Zalecana prędkość obwodowa 10 m/s.



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Kamień	●
Szkło	●

Twardość filcu	J. op.	8822 20 x 10 mm €	8824 30 x 20 mm €	8826 40 x 20 mm €	8828 50 x 30 mm €	8832 60 x 40 mm €	Nr artykułu
25/soft	10	6,75 (W841)	7,70 (W841)	8,60 (W841)	11,00 (W841)	15,20 (W841)	...0225
40/medium	10	6,75 (W841)	7,70 (W841)	8,60 (W841)	11,00 (W841)	15,20 (W841)	...0240

Rolka polerska szczotkowa, filcowa

Wykonanie: z listków filcowych o grubości 2 mm. Listki umożliwiają idealne dopasowanie narzędzia do obrabianego konturu oraz redukują obciążenie termiczne. Wieloszczelinowe listki filcowe zapewniają jeszcze większą elastyczność w przypadku nieregularnych kształtów i konturów. Chwyt 6 mm.

Zastosowanie: do polerowania wstępnego i na wysoki połysk od elementów małych do średnich. Szczególnie do miejsc trudno dostępnych.
Zalecana prędkość obwodowa 10 m/s.



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Kamień	●
Szkło	●

Twardość filcu	J. op.	8842 40 x 20 mm €	8846 50 x 20 mm €	Nr artykułu
25/soft	10	9,45 (W841)	10,65 (W841)	...0225

Tarcza włókninowa

Wykonanie: z karbowanej tkaniny, trwale osadzona w metalowym pierścieniu.

Zastosowanie: do obróbki wcześniej szlifowanych elementów. W połączeniu z trzpieniem mocującym do polerowania powierzchni, elementów drążonych i profilowanych przedmiotów obrabianych.

Uwaga: pierścienie mocujące nr artykułu 8600.



8597



8596

Stale	●
INOX	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale, żarowytrzymałe	●

8597 **Wykonanie twarde, do wstępnego polerowania.** Zalecana prędkość obwodowa 10-15 m/s.

8596 **Wykonanie miękkie, do polerowania na wysoki połysk.** Zalecana prędkość obwodowa 5-15 m/s.

Ø x grubość mm	Ø otworu mm	Zalecana prędkość obrotowa min^{-1}	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	8597 twarda €	8596 miękka €	Nr artykułu
80 x 10	10	2500	7500	4,36	3,64	...0080
100 x 10	10	1900	6100	4,86	4,02	...0100
125 x 10	20	1300	4900	6,20	5,25	...0125
150 x 10	20	1250	4000	8,70	6,20	...0150
200 x 10	20	950	3000	15,25 (W868)	11,15 (W868)	...0200

Trzpień mocujący

Zastosowanie: do mocowania tarcz włókninowych i filcowych.

Uwaga: pierścienie mocujące nr artykułu 8599. Tarcze włókninowe nr artykułu 8597 i 8596.



8600 0010



8600 0020



8600 0030

Ø chwytu mm	Ø otworu mm	8600 €	Nr artykułu
8	10	15,60	...0010
12	20	41,50	...0020
MK 1	20	50,20 (W868)	...0030

Zestaw do polerowania 3-stopniowego

Wykonanie: dostawa obejmuje ściernicę listkową, kompaktową ściernicę tarczową, filcową ściernicę listkową i pastę polerską.

Zastosowanie: zestaw nadaje się również do szlifierek kątowych pracujących w zakresie niskich prędkości obrotowych.

1. krok
Za pomocą ściernicy listkowej usuwa się szwy spawalnicze, zadziory lub drobne nierówności powierzchni. Połączenie włókniny ściernej i ścierniwa na podkładce umożliwia zredukowanie dwóch etapów pracy do jednego. Nadaje się również do obróbki aluminium.

2. krok
Kompaktowa ściernica tarczowa pozwala na usuwanie wad powierzchni i wyrównanie powierzchni, może być również używana do wstępnego polerowania i zapewnia dekoracyjne wykończenie.

3. krok
Filcowa ściernica listkowa w połączeniu z pastą polerską nadaje się optymalnie do polerowania na wysoki połysk.

	Stale	INOX	Aluminium	Metale nieżelazne	Metale, żarowytrzymałe	Tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	Kamień	Szkło
	●	●	●	●	○	●	●	●



Wykonanie	8852 €	Nr artykułu
4-częściowy	64,10 (W841)	...4000

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tarcza polerska do narzędzi akumulatorowych

Wykonanie: z karbowanej tkaniny, z gwintem M14 x 2,0.

8808 **Sisal**
Do polerowania wstępnego i usuwania uszkodzeń i zarysowań. Zaleca się stosowanie pasty polerskiej w kolorze białym do obróbki stali i stali nierdzewnej oraz pasty polerskiej w kolorze brązowym do obróbki mosiądzu i innych metali nieżelaznych.

Uwaga: pasta polerska w kolorze białym nr artykułu 8811 0005, pasta polerska w kolorze brązowym nr artykułu 8811 0010.



8808

Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●

8809 **Bawełna Notiflex Soft**
Do polerowania, nadawania powierzchni wysokiego połysku. Zaleca się stosowanie pasty polerskiej w kolorze niebieskim do obróbki stali, stali szlachetnej, mosiądzu, miedzi i aluminium.

Uwaga: pasta polerska w kolorze niebieskim nr artykułu 8811 0005.



8809

Ø x grubość mm	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8808 €	8809 €	Nr artykułu
100 x 10	9000	7	13,65 (W702)	13,40 (W702)	...0100

Tarcza do satynowania do narzędzi akumulatorowych

Wykonanie: tarcza z włókniny, gwint M14 x 2,0.

Zastosowanie: do satynowania, dezoksydacji, lekkiego szlifowania/gratowania, wygładzania i szlifowania precyzyjnego. W efekcie uzyskiwane jest doskonałe, matowe wykończenie powierzchni. Tarczę można stosować na sucho i na mokro.



Stale	●
INOX	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●

Ø x grubość mm	Ziarnistość	Granulacja	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8810 €	Nr artykułu
100 x 10	drobna	180-220	9000	7	11,10 (W702)	...0100

Ściernica listkowa filcowa

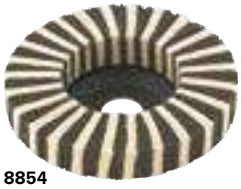
Wykonanie: 100 % naturalnego filcu na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym. Listki umożliwiają idealne dopasowanie tarczy do konturów obrabianego przedmiotu i równomiernie rozprowadzają pastę polerską. Dzięki temu zmniejsza się obciążenie termiczne.

Zastosowanie: do usuwania małych nierówności i zarysowań oraz tworzenia dekoracyjnego wykończenia w jednym kroku. Nadaje się również do przygotowania powierzchni do polerowania na wysoki połysk. Do stosowania na elektronicznie sterowanych szlifierkach kątowych i polerkach kątowych. Zalecana prędkość obwodowa 10 m/s.

Uwaga: stosować tylko z pastą polerską, strona 📖 8/103.

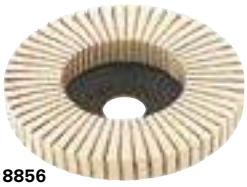
Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Kamień	●
Szkło	●

8854 W połączeniu z **włókniną ścierną** uzyskiwane jest **błyszczące, satynowe wykończenie powierzchni.** Zoptymalizowana do stosowania na **zakrzywionych przedmiotach obrabianych.**



8854

8856 W połączeniu z **płótnem ściernym** uzyskiwane jest **matowe, satynowe wykończenie powierzchni.** Optymalne zastosowanie do **płaskich przedmiotów obrabianych.**



8856

Ø mm	Zalecana prędkość obrotowa min^{-1}	Maks. prędkość obrotowa min^{-1}	J. op.	8854 Filc/włóknina €	8856 Filc/płótno €	Nr artykułu
125	1520	7700	2	26,50 (W841)	26,50 (W841)	...0125

Ściernica listkowa filcowa

Wykonanie: 100 % naturalnego filcu na talerzu wzmacnianym włóknem szklanym. Listki umożliwiają idealne dopasowanie tarczy do konturów obrabianego przedmiotu i równomiernie rozprowadzają pastę polerską. Dzięki temu zmniejsza się obciążenie termiczne.

Zastosowanie: do polerowania wstępnego i polerowania na wysoki połysk średnich i dużych elementów. Idealnie nadaje się do obróbki kątów i narożników, ponieważ tarcza jest mniejsza niż powierzchnia filcu. Do stosowania na elektronicznie sterowanych szlifierkach kątowych i polerkach kątowych. Zalecana prędkość obwodowa 10 m/s.

Uwaga: stosować tylko z pastą polerską, strona 8/103.



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Kamień	●
Szkło	●

Ø mm	Twardość filcu	Zalecana prędkość obrotowa min⁻¹	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	J. op.	8852 €	Nr artykułu
125	25/soft	1520	7700	2	27,90	**...0525**

(W841)

Wałek polerski z listkami filcowymi

Wykonanie: 100% naturalnego filcu. Listki umożliwiają idealne dopasowanie wałka do konturów obrabianego przedmiotu i równomiernie rozprowadzają pastę polerską. Dzięki temu zmniejsza się obciążenie termiczne. Z mocowaniem 4-rowkowym.

Zastosowanie: do polerowania na wysoki połysk dużych powierzchni. Do użytku na wszystkich maszynach do satynowania i polerowania. Zalecana prędkość obwodowa 10 m/s.

Uwaga: stosować tylko z pastą polerską, strona 8/103.



Stale	●
INOX	●
Metale nieżelazne	●
Tworzywo sztuczne/ tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	●
Kamień	●
Szkło	●

Ø x wysokość mm	Twardość filcu	Zalecana prędkość obrotowa min⁻¹	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	8862 €	Nr artykułu
100 x 100	25/soft	1900	3700	55,70	**...0525**
100 x 100	40/medium	1900	3700	55,70	**...0540**

(W841)

Tarcza filcowa

Wykonanie: twardość filcu pozwala na dokładne zachowanie kształtów geometrycznych. Możliwość dowolnego profilowana i dzięki temu stosowana również do narzędzi o skomplikowanej geometrii.

Zastosowanie: do polerowania wcześniej szlifowanych elementów. Stosować z odpowiednimi narzędziami. Zalecana prędkość obwodowa 5-10 m/s.

Uwaga: stosować z trzpieniem mocującym nr artykułu 8600.



Stale	●
INOX	●
Węglik spiekany	●
Aluminium	●
Metale nieżelazne	●
Metale, żarowytrzymałe	●

Ø x grubość mm	Ø otworu mm	Zalecana prędkość obrotowa min⁻¹	Maks. prędkość obrotowa min⁻¹	8599 €	Nr artykułu
80 x 10	10	1000-2000	7500	9,10	**...0080**
100 x 20	10	900-1800	6100	26,60	**...0100**
125 x 20	20	750-1500	4900	36,70	**...0125**
150 x 25	20	600-1200	4000	55,20	**...0150**
200 x 30	20	500-1000	3000	112,50	**...0200**

(W868)

Polerka ręczna

Wykonanie: rękojeść z tworzywa sztucznego w 4 różnych kolorach. Długość całkowita 125 mm, powierzchnia polerki 60 x 20 x10 mm.

Zastosowanie: do obciągania krawędzi tnących, wyrównywania krawędzi oraz podnoszenia trwałości narzędzi. Krawędzie można obciągać pod kątem od 25° do 40°. Idealna do polerowania faz na powierzchni natarcia i przyłożenia, do łamania krawędzi w narzędziach ze stopów twardych i stali szybkotnących po szlifowaniu oraz do polerowania wykańczającego wkładów skrawających, wykrojników, frezów, głowic frezarskich, rozwiertaków itp.



Stale	●
INOX	○
Węglik spiekany	●



Granulacja	Kolor		Wielkość ziarna µm	8593 €	Nr artykułu
180	żółty		130	62,90	**...0180**
220	niebieski		100	62,90	**...0220**
360	czerwony		50	62,90	**...0360**
500	zielony		25	66,90	**...0500**

(W867)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pasta polerska i szlifierska

Wykonanie: w tubkach 100 g.

Zastosowanie: do polerowania maszynowego i ręcznego. Przed użyciem rozcieńczyć olejem, terpentyną lub benzenem w stosunku od 1:5 do 1:100. Do obróbki twardych materiałów stosowane są pasty gruboziarniste (80 – 500), do miękkich materiałów pasty drobnoziarniste (750 – 2000).

Granulacja	Wielkość ziarna µm	8605 €	Nr artykułu
120	180	50,90	...0120
180	130	50,90	...0180
220	100	53,10	...0220
360	50	54,50	...0360
500	25	56,90	...0500
750	10	61,20	...0750
1000	5	62,50	...1000
1500	3	65,40	...1500
2000	1	69,00	...2000

(W867)

- Stale ●
- INOX ●
- Węglik spiekany ●



Pasta polerska do docierania, rozpuszczalna w olejach

Wykonanie: dostawa w puszkach 220 ml.

Zastosowanie: do docierania elementów ze stali, metali kolorowych i tworzyw sztucznych. Pasta może być rozcieńczana lub usuwana olejem.

Ziarnistość	8608 €	Nr artykułu
zgrubna	25,70	...0001
średnia	25,70	...0002
drobna	25,70	...0003

(W869)

- Stale ●
- Żeliwo ●



Pasta szlifierska i polerska

Zastosowanie: do stosowania z tarczami filcowymi, włókninowymi i szczotkami polerskimi.

8811 0005 Do polerowania wstępnego i polerowania wykańczającego stali i stali nierdzewnej.

8811 0010 Do polerowania wstępnego aluminium, jak również do polerowania aluminium, mosiądzu i miedzi.

8811 0015 Do uzyskiwania połysku na aluminium, stali, stali nierdzewnej, mosiądzu i miedzi.

Kolor	Pojemność g	8811 €	Nr artykułu
biały	110	2,83	...0005
brązowy	110	3,32	...0010
niebieski	110	3,00	...0015

(W702)


8811 0005


8811 0010


8811 0015

Pasta szlifierska i polerska w blokach

Zastosowanie: do stosowania z tarczami filcowymi, włókninowymi i szczotkami polerskimi.

8611 0001 Do stali szlachetnej i metali miękkich, elementów z materiałów wytłaczanych.

8611 0002 Do stali nierdzewnej.

8611 0003 Do akrylu, tworzyw sztucznych, stali, stali szlachetnej i metali miękkich.

Kolor	Pojemność g	8611 €	Nr artykułu
biało-beżowy	700	19,60	...0001
niebieski	800	20,90	...0002
biała supra	900	20,50	...0003

(W869)


8611 0001


8611 0002


8611 0003

NASZE NOWOŚCI:

NEW



9/4 Wtyczka z wyłącznikiem różnicowoprądowym



9/10 Bezpiecznik automatyczny kablowy PRCD-S+



9/15 Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa UNI EX



9/21 System akumulatorowych lamp LED Workers Friend



9/33 Reflektor budowlany LED, akumulatorowy, składany



9/30 Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa Mini



9/40 Lampa maszynowa LED Kreislicht



9/64 Nitownica akumulatorowa AccuBirdie®



9/78 Zszywacz ręczny R353



9/78 Zszywacz młotkowy R11



9/92 Zwijacz węża, automatyczny



9/108 Smarownica ręczna, dźwigniowa



9/115 Kanister na paliwo z tworzywa sztucznego



9/121 Drukarka etykiet LM 160



9/124 Znacznik Fine Dry®



9/127 Marker olejowy edding 750



9/165 Taśma klejąca, tkaninowa Duct Tape Pro 74613


9/2

9/3

9/7

9/10

Bębny kablowe
Programatory czasowe
Listwy zasilające
Rozdzielacze prądowe
Przedłużacze
Wtyczki i złącza

9/2–9/12


9/15

9/17

9/23

9/32

Lampy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
Latarki kieszonkowe i czołowe
Baterie
Lampy ręczne
Lampy warsztatowe/reflektory budowlane
Lampy maszynowe/oświetlenie stanowisk pracy

9/13–9/40


9/41

9/43

9/44

9/45

Narzędzia malarskie
Miotły

9/41–9/45


9/47

9/50

9/56

Przyrządy lutownicze
Wyposażenie dodatkowe do lutowania
Akcesoria do spawania
Hełmy/przyłbice spawalnicze
Lusterka spawalnicze

9/46–9/57


9/59

9/74

9/78

Nitownice do nitów jednostronnie zamykanych i urządzenia do nitowania
Nity jednostronnie zamykane
Nitownice i urządzenia do nitonakrętek
Nitonakrętki
Zszywacze i zszywki

9/58–9/83


9/84

9/89

9/97

9/98

Szybkozłącza i wtyczki pneumatyczne
Rozdzielacze sprężonego powietrza i akcesoria
Reduktory ciśnienia/zespoły przygotowania sprężonego powietrza
Pistolety do pompowania kół
Pistolety wydmuchowe

9/84–9/99


9/102

9/107

9/111

Węże doprowadzające chłodziwo
Haki do wiórów/wibroizolatory
Smarownice
Pompki ręczne
Olejarki/kanistry/lejki
Ręczne systemy smarowania

9/100–9/118


9/119


9/122

9/125

9/127


9/129

Znaczniki
Akcesoria do urządzeń grawerujących
Drukarki etykiet
Kredy/markery permanentne

9/119–9/129


9/130

9/133

9/142

9/153

9/164

Produkty chemii technicznej
Kleje/taśmy klejące

9/130–9/168

Oznaczenia jakości kabli

H 05 V V F 3 G 1,5
1 2 3 4 5 6 7 8

1 Norma
H = przewód odpowiadający wymaganiom norm zharmonizowanych
A = przewód wykonany wg innego uznanego typu krajowego

2 Napięcie znamionowe V
03 = 300/300 V
05 = 300/500 V
07 = 450/750 V

3 Materiał izolacyjny
V = PVC
V3 = PVC, odporny na niskie temperatury do –35 °C
R = kauczuk naturalny lub syntetyczny
S = kauczuk silikonowy
B = kauczuk syntetyczny

4 Powłoka
V = PVC
V3 = PVC, odporny na niskie temperatury do –35 °C
R = kauczuk naturalny lub syntetyczny
N = kauczuk neoprenowy
J = oplot z włókna szklanego
T = oplot tekstylny
Q = poliuretan

5 Rodzaje żyły
U = przewód okrągły, jednożyłowy
R = przewód okrągły, wielożyłowy
K = przewód cienkożyłowy do połączeń nieruchomych
F = przewód cienkożyłowy do połączeń ruchomych
H = przewód bardzo cienkożyłowy dla połączeń ruchomych
Y = żyła szychowa

6 Liczba żył

7 Żyła ochronna
G = z żyłą zielono-żółtą
X = bez żyły zielono-żółtej

8 Przekrój żył w mm²

9 Kształty specjalne/dodatki do oznaczeń kabli
AT = norma specyficzna dla Austrii
K35 = odporny na niskie temperatury do –35 °C

Bęben kablowy zamknięty w obudowie z tworzywa sztucznego

Wykonanie: ze specjalnego tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia **z 4 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym** i zabezpieczeniem przed przegrzaniem. Dobra stabilność dzięki podwójnej podstawie, z ergonomicznie uformowanym uchwytem do przenoszenia.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

IP20



Długość kabla		Ø bębna	fortis 9003	Kod
m	Typ kabla	mm	€	artykułu
10	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	225	(W760)	**...0010**

Bęben kablowy w obudowie z blachy stalowej Garant® S

NEW

Wykonanie: bardzo wytrzymały model z ocynkowanej blachy stalowej ze stabilnym stelażem **z 3 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym,** zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy. Bęben kablowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Lampka kontrolna reaguje na przegrzanie i przeciążenie. **Prowadzenie kabla w rękojeści** umożliwia bezpieczne nawijanie i rozwijanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

IP44



Długość kabla		Ø bębna	brennenstuhl 9009	Kod
m	Typ kabla	mm	€	artykułu
25	guma H05 RR-F 3G1,5	240	(W910)	**...0010**
50	guma H05 RR-F 3G1,5	290	(W910)	**...0020**

Bęben kablowy w obudowie z blachy stalowej Garant® S

NEW

Wykonanie: bardzo wytrzymały model z ocynkowanej blachy stalowej ze stabilnym stelażem **z 3 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym,** zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy. Bęben kablowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Lampka kontrolna reaguje na przegrzanie i przeciążenie. **Prowadzenie kabla w rękojeści** umożliwia bezpieczne nawijanie i rozwijanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

IP44



Długość kabla		Ø bębna	brennenstuhl 9009	Kod
m	Typ kabla	mm	€	artykułu
25	neopren H07 RN-F 3G2,5	290	(W910)	**...0040**
40	neopren H07 RN-F 3G2,5	290	(W910)	**...0030**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bęben kablowy w obudowie z tworzywa sztucznego Garant®

NEW

Wykonanie: wyjątkowo solidny model wykonany z bardzo wytrzymałego tworzywa sztucznego na ocynkowanym stelażu **z 3 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym,** zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy. Bęben kablowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Lampka kontrolna reaguje na przegrzanie i przeciążenie. **Prowadzenie kabla w rękojeści** umożliwia bezpieczne nawijanie i rozwijanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i krótkotrwałego stosowania na zewnątrz.

IP44

brennenstuhl®



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9009 €	Kod artykułu
50	guma H05 RR-F 3G1,5	290		...0050

(W910)

Bęben kablowy w obudowie z tworzywa sztucznego Garant®, do stosowania na placach budowy

NEW

Wykonanie: wyjątkowo solidny model wykonany z bardzo wytrzymałego tworzywa sztucznego na ocynkowanym stelażu **z 3 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym,** zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy. Bęben kablowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Lampka kontrolna reaguje na przegrzanie i przeciążenie. Kabel jest dopuszczony do pracy w utrudnionych warunkach zgodnie z normą VDE 0100 art. 704. **Prowadzenie kabla w rękojeści** umożliwia bezpieczne nawijanie i rozwijanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do ciągłego stosowania na zewnątrz.

IP44 | BGI 608 K2

brennenstuhl®



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9009 €	Kod artykułu
25	neopren H07 RN-F 3G1,5	240		...0060
25	neopren H07 RN-F 3G2,5	290		...0100
40	neopren H07 RN-F 3G1,5	290		...0070
40	neopren H07 RN-F 3G2,5	320		...0110

(W910)

Bęben kablowy w obudowie z tworzywa sztucznego Garant® Bretec®, z obrotowymi gniazdami wtykowymi

NEW

Wykonanie: wyjątkowo solidny model wykonany z bardzo wytrzymałego tworzywa sztucznego na ocynkowanym stelażu **z 3 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym,** zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy. Bęben kablowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Lampka kontrolna reaguje na przegrzanie i przeciążenie. Dzięki **dodatkowym gniazdom wtykowym** bęben kablowy obraca się bez obracania powierzchni, na której umieszczone są gniazda, co zapobiega skręceniu kabli. **Prowadzenie kabla w rękojeści** umożliwia bezpieczne nawijanie i rozwijanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i krótkotrwałego stosowania na zewnątrz.



IP44

brennenstuhl®



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9009 €	Kod artykułu
25	neopren H07 RN-F 3G1,5	240		...0120
40	neopren H07 RN-F 3G1,5	290		...0130

(W910)

Bęben kablowy CEE w obudowie z tworzywa sztucznego Garant®

NEW

Wykonanie: bardzo wytrzymały model, obudowa bębna ze specjalnego tworzywa sztucznego na ocynkowanym stelażu z **2 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym 230 V** na oddzielnych fazach, zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy oraz **1 gniazdo wtykowe CEE 400 V/16 A** i **wtyczka CEE 400 V/16 A,** 5-biegunowa. Poza tym bęben kablowy posiada **3-biegunowy wyłącznik bezpieczeństwa** i zabezpieczenie przed przegrzaniem. **Prowadzenie kabla w rękojeści** umożliwia bezpieczne nawijanie i rozwijanie. Kabel jest dopuszczony do pracy w utrudnionych warunkach zgodnie z normą VDE 0100 część 704.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do ciągłego stosowania na zewnątrz.

IP44 | BGI 608 K2

brennenstuhl®



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9009 €	Kod artykułu
30	neopren H07 RN-F 5G1,5	290		...0140
30	neopren H07 RN-F 5G2,5	290		...0150

(W910)

Wtyczka z wyłącznikiem różnicowoprądowym

NEW

brennenstuhl®

Wykonanie: z wytrzymałego tworzywa sztucznego z **wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA chroniącym przed niebezpiecznym porażeniem prądem elektrycznym.**

9018 3005 Podłączenie urządzenia do wtyczki poprzez gniazdo wtykowe z pokrywą na zawiasach.

IP54



9018 3005

9018 3010 Podłączenie urządzenia za pomocą połączenia kablowego, odpowiednia do przewodów od 3G0,75 do 3G2,5.

IP55



9018 3010

	brennenstuhl 9018 €	Kod artykułu
Podłączenie urządzenia		
przez gniazdo wtykowe		**...3005**
przez połączenie kablowe		**...3010**

(W910)

Bęben kablowy w obudowie z blachy stalowej SteelCore®, do stosowania na placach budowy

IP44 | BGI 608 K2

brennenstuhl® professionalLINE

Wykonanie: obudowa bębna z blachy stalowej, strona przednia i tylna z izolacją ochronną, na ocynkowanym, stabilnym stelażu **z 4 gniazdami wtykowymi ze stykiem ochronnym,** zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy. Obudowa bębna odporna na niskie temperatury do –25°C. Bęben kablowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem i przeciążeniem. Lampka kontrolna reaguje na przegrzanie i przeciążenie. Uchwyt do przenoszenia „cablepilot" zapewnia perfekcyjne prowadzenie kabla – odchyla się po obu stronach i umożliwia wygodne przenoszenie i zawieszanie. Duży, stabilny, składany uchwyt obrotowy umożliwia swobodne nawijanie i rozwijanie kabla.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do ciągłego stosowania na zewnątrz.

9018 0000 – 0003 Kabel RN jest bardzo wytrzymały i odporny na działanie olejów.



9018 0000-0003

Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	brennenstuhl 9018 €	Kod artykułu
25	neopren H07 RN-F 3G1,5	240	N	**...0001**
25	neopren H07 RN-F 3G2,5	290	N	**...0002**
33	neopren H07 RN-F 3G2,5	320	N	**...0003**
40	neopren H07 RN-F 3G1,5	290		**...0000**

(W904)

9018 0100 – 0102

NEW

Kabel BQ jest wyjątkowo odporny na ścieranie, przecieranie oraz charakteryzuje się niezwykłą wytrzymałością na przecięcia i rozerwanie.
Ponadto jest odporny na działanie kwasów, olejów, czynników atmosferycznych i mikroorganizmów. Odporny na działanie niskich temperatur do –40 °C.



9018 0100-0102

Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	brennenstuhl 9018 €	Kod artykułu
33	poliuretan H07 BQ-F 3G 1,5	290		**...0100**
33	poliuretan H07 BQ-F 3G 2,5	320		**...0101**
50	poliuretan H07 BQ-F 3G 1,5	290		**...0102**

(W904)

Stopień do bębnów kablowych

NEW

brennenstuhl®

Wykonanie: z wytrzymałego tworzywa sztucznego z uchwytem mocującym do rur stelaża, jakie zazwyczaj występują na bębnach kablowych o Ø 240 i 290 mm.

Zastosowanie: do łatwego unieruchomienia bębna kablowego podczas zwijania kabla za pomocą stopy.



Do Ø rur mm	brennenstuhl 9018 €	Kod artykułu
18		**...9000**

(W910)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Bęben kablowy z tworzywa sztucznego, z gniazdami typu E, odpowiedni do stosowania na placach budowy

Wykonanie: wyjątkowo solidny model z wysokowytrzymałego tworzywa sztucznego na ocynkowanym, stabilnym stelażu **z 3 gniazdami francusko-belgijskimi typu E z uziemieniem,** z bryzgoszczelnymi i samoczynnie zamykającymi się pokrywami. Bęben kablowy wyposażony jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem i przeciążeniem. Lampka kontrolna sygnalizująca przegrzanie. Kabel przystosowany do pracy w utrudnionych warunkach zgodnie z normą VDE 0100 art. 704. Przełącznik zatrzymujący rotację i stacja gniazd wtykowych.

IP44 | BGI 608 K2

HEDI Ihr sicherer Anschluss.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, także do pracy na budowach i stałego stosowania na zewnątrz.



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9072 €	Nr artykułu
25	neopren H07 RN-F 3G2,5	290	139,00	...0005
40	neopren H07 RN-F 3G2,5	290	179,00	...0010

(W999

Bęben kablowy z tworzywa sztucznego Generation 7 Companion, z gniazdami typu E, odpowiedni do stosowania na placach budowy

Wykonanie: wyjątkowo solidny model z wysokowytrzymałego tworzywa sztucznego **z 3 gniazdami francusko-belgijskimi typu E z uziemieniem,** z bryzgoszczelnymi i samoczynnie zamykającymi się pokrywami. **Korpus bębna pochylony o 7° dla zapewnienia lepszego dostępu i stabilności.** Dodatkowe otwory umożliwiają montaż na ścianie. Bęben kablowy wyposażony jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem i przeciążeniem. Lampka kontrolna sygnalizująca przegrzanie. Kabel przystosowany do pracy w utrudnionych warunkach zgodnie z normą VDE 0100 art. 704. Przełącznik zatrzymujący rotację i wyjmowana prowadnica kabla.

IP44 | BGI 608 K2

HEDI Ihr sicherer Anschluss.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, także do pracy na budowach i stałego stosowania na zewnątrz.



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9072 €	Nr artykułu
30	neopren H07 RN-F 3G2,5	250	158,10	...0015

(W999)

Bęben kablowy do urządzeń z tworzywa sztucznego Generation 7 Companion, z gniazdami typu E, odpowiedni do stosowania na placach budowy

Wykonanie: wyjątkowo solidny model z wysokowytrzymałego specjalnego tworzywa sztucznego **z 1 gniazdem z uziemieniem i 3 gniazdami francusko-belgijskim typu E,** z bryzgoszczelnymi i samoczynnie zamykającymi się pokrywami. **Korpus bębna pochylony o 7° dla zapewnienia lepszego dostępu i stabilności.** Dodatkowe otwory umożliwiają montaż na ścianie. Bęben kablowy wyposażony jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem i przeciążeniem. Lampka kontrolna sygnalizująca przegrzanie. Kabel przystosowany do pracy w utrudnionych warunkach zgodnie z normą VDE 0100 art. 704. Przełącznik zatrzymujący rotację i wyjmowana prowadnica kabla.

IP54 | BGI 608 K2

HEDI Ihr sicherer Anschluss.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, także do pracy na budowach i stałego stosowania na zewnątrz.



Długość kabla m	Typ kabla	Ø bębna mm	9072 €	Nr artykułu
40	neopren H07 RN-F 3G2,5	290	252,95	...0020

(W999)

Programator czasowy

Wykonanie: mechaniczny programator czasowy z programem 24-godzinnym i zwiększoną ochroną przed przypadkowym dotknięciem.

IP20

brennenstuhl®

9016 0055 Ze wskaźnikiem funkcji LED, płytki z tworzywa sztucznego uszczelniają styki gniazda wtykowego ze stykiem ochronnym. Do stosowania w pomieszczeniach.



9016 0055

9016 0050 Pokrętło regulacyjne z przezroczystą osłoną zabezpieczającą. Gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym, zabezpieczone przed wodą rozpryskową, z samozamykającą pokrywą. Do użytku w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.

IP44



9016 0050

Minimalny czas włączenia/wyłączenia min	Czas włączania i wyłączania na dzień	brennenstuhl 9016 €	Kod artykułu
15	96		...0050
15	96		...0055

(W910)

Programator czasowy, cyfrowy

Wykonanie: programator czasowy tygodniowy ze zwiększoną ochroną przed przypadkowym dotknięciem. 10 programów pracy z ustawieniem dnia tygodnia, godzin i minut. Dzięki dużemu wyświetlaczowi z możliwością aktywacji podświetlenia, dni tygodnia i godziny są wskazywane w formacie 12- i 24-godzinnym. Programator czasowy posiada funkcję odliczania i funkcję losową, a także pamięć danych w przypadku awarii zasilania. Płytki z tworzywa sztucznego uszczelniają styki gniazda wtykowego ze stykiem ochronnym.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

Zakres dostawy: z akumulatorem NiMH.

IP20

brennenstuhl®



Minimalny czas włączenia/wyłączenia min	brennenstuhl 9016 €	Kod artykułu
1		...0060

(W910)

Listwa zasilająca

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, gniazda wtykowe są rozmieszczone w praktycznym układzie pod kątem 45, posiadają zabezpieczenie przed dziećmi. Ponadto listwa zasilająca posiada podświetlany włącznik/wyłącznik.

IP20

fortis

9027 2005 Wcięcia ułatwiające zwijanie kabla i dwa magnesy z tyłu, które umożliwiają mocowanie na powierzchniach metalowych.



9027 2005



9027 2010 Dwa wygodne elementy ułatwiające zwijanie i taśma z rzepem do mocowania kabla oraz dwa stabilne uchwyty do zawieszania lub mocowania.



9027 2010



9027 2015 Bezpiecznik automatyczny 16 A. Powłoka aluminiowa i wcięcia ułatwiające zwijanie kabla.



9027 2015

Gniazda wtykowe	Długość kabla m	Typ kabla	Długość mm	fortis 9027 €	Kod artykułu
5	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	315		...2005
5	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	350		...2010
6	1,6	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	445		...2015

(W760)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Listwa zasilająca

Wykonanie: bardzo wytrzymały model z odpornego na uderzenia i pęknięcia tworzywa sztucznego wysokiej jakości, z szeroką powierzchnią przylegania. Gniazda wtykowe posiadają duże odstępy, są umieszczone w praktycznym układzie pod kątem 45° i wyposażone w pierścień uszczelniający. Ponadto listwa zasilająca posiada podświetlany włącznik/wyłącznik oraz stabilny wieszak umożliwiający jej powieszenie lub przymocowanie.

Zastosowanie: do użytku w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i na zewnątrz.

IP54

brennenstuhl®



9013 0006

9013 0006 **5 gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym** z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową, z samozamykającymi pokrywami.

9013 0011 **5 gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym** z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową, z samozamykającymi pokrywami i **wtyczką FI 30 mA, chroniącą przed niebezpiecznymi wypadkami z powodu porażenia prądem.**



9013 0011

Długość kabla m	Typ kabla	Długość mm	brennenstuhl 9013 €	Kod artykułu
2	neopren H07 RN-F 3G1,5	540	(W910)	...0006
5	neopren H07 RN-F 3G1,5	540	(W910)	...0011

Listwa zasilająca

Wykonanie: bardzo odporne na pękanie tworzywo sztuczne. Gniazda wtykowe są rozmieszczone w praktycznym układzie pod kątem 45°, posiadają zabezpieczenie przed dziećmi. Ponadto listwa zasilająca posiada podświetlany włącznik/wyłącznik oraz stabilny wieszak umożliwiający jej powieszenie lub przymocowanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

IP20

brennenstuhl®



9013

9017 Dwa dodatkowe przyłącza USB-A.



9017

9010 Dwa dodatkowe przyłącza USB-A i jedno przyłącze USB-C.

NEW



9010

Gniazda wtykowe	Długość kabla m	Typ kabla	Długość mm	brennenstuhl 9013 €	brennenstuhl 9017 €	brennenstuhl 9010 €	Kod artykułu
4	1,8	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	325	(W910)	(W910)	(W910)	...0015
6	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	430	(W910)	(W910) *	(W910)	...0020
8	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	520	(W910)	(W910)	(W910)	...0025
10	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	590	(W910)	(W910)	(W910)	...0030

Listwa zasilająca

Wykonanie: z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego, gumowe stopki zapobiegające przesuwaniu listwy. **Wejście przewodu naprzeciwko wyłącznika,** co zapewnia praktyczną obsługę. Gniazda wtykowe są rozmieszczone w praktycznym układzie pod kątem 45°, posiadają zabezpieczenie przed dziećmi. Ponadto listwa zasilająca posiada podświetlany włącznik/wyłącznik z bezpiecznikiem automatycznym 16 A oraz stabilny wieszak umożliwiający jej powieszenie lub przymocowanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

IP20

brennenstuhl®



Gniazda wtykowe	Długość kabla m	Typ kabla	Długość mm	brennenstuhl 9013 €	Kod artykułu
5	2,5	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	460	(W910)	...0035
8	2,5	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	650	(W910)	...0040

Listwa zasilająca Bremounta®

NEW

Wykonanie: z odpornego na pękanie tworzywa sztucznego, gumowe stopki zapobiegające przesuwaniu listwy. **Wejście przewodu naprzeciwko wyłącznika,** co zapewnia praktyczną obsługę. Gniazda wtykowe są rozmieszczone w praktycznym układzie pod kątem 45°, posiadają zabezpieczenie przed dziećmi. Ponadto listwa zasilająca posiada podświetlany włącznik/wyłącznik z bezpiecznikiem automatycznym 16 A oraz stabilny wieszak umożliwiający jej powieszenie lub przymocowanie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.

IP20

brennenstuhl®



9013 0100

9013 0105 Dwa dodatkowe przyłącza USB-A.



9013 0105

Gniazda wtykowe	Długość kabla m	Typ kabla	Długość mm	9013 €	Kod artykułu
4	1,5	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	315		**...0100**
5	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	430		**...0105**
6	3	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	430		**...0110**

(W910)

Listwa zasilająca

Wykonanie: wytrzymały model z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia i pękanie. **4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym** z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową, z samoczynnie zamykającymi się pokrywami. Podświetlany wyłącznik 2-biegunowy z pokrywą chroniącą przed wodą rozpryskową. Wygodne uchwyty od spodu bloku listwy wtykowej umożliwiają szybkie zwijanie i rozwijanie kabla.

Zastosowanie: do użytku w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i na zewnątrz.

IP54 | BGI 608 K2

brennenstuhl® professionalLINE



Gniazda wtykowe	Długość kabla m	Typ kabla	Długość mm	9013 €	Kod artykułu
4	5	neopren H07 RN-F 3G2,5	410		**...0045**
4	8	neopren H07 RN-F 3G1,5	410		**...0055**

(W904)

Rozdzielacz prądowy, mały

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia i pękanie, bardzo małych rozmiarów, także do powieszenia na ścianie. **3 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym 230 V/16 A** rozłożone na wszystkie 3 fazy z samozamykającymi się pokrywami oraz **1 gniazdo wtykowe CEE 400 V/16 A** i **1 wtyczka CEE 400 V/16 A, 5-biegunowa.**

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.

IP44 | BGI 608 K2

brennenstuhl®



Długość kabla m	Typ kabla	Maks. obciążenie kW	9020 €	Kod artykułu
2	neopren H07 RN-F 5G1,5	6,4		**...0035**
2	neopren H07 RN-F 5G2,5	6,4		**...0040**

(W910)

Rozdzielacz prądowy, gumowy

NEW

Wykonanie: z wytrzymałej mieszanki gumowej, odpornej na działanie wielu olejów, smarów, benzyny i kwasów, wyjątkowo kompaktowy. **3 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym 230 V/16 A,** z samozamykającymi się pokrywami oraz **3 gniazda wtykowe CEE 400 V/16 A** i **1 wtyczka CEE 400 V/16 A, 5-biegunowa.**

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.

IP44 | BGI 608 K2

brennenstuhl®



Długość kabla m	Typ kabla	Maks. obciążenie kW	9020 €	Kod artykułu
1	neopren H07 RN-F 5G1,5	11		**...0030**

(W910)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozdzielacz prądowy

IP44

brennenstuhl®

Wykonanie: bardzo wytrzymały, przenośny model ze stabilnego i odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową. Kabel jest odporny na działanie olejów.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.

9017 Z ocynkowanym stelażem z rurek stalowych. **4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym 230 V/16 A** rozłożone na wszystkie 3 fazy z samozamykającymi się pokrywami zabezpieczonymi przed wodą rozpryskową i **gniazda wtykowe CEE 400 V/16 A** oraz **1 wtyczka CEE 400 V/16 A, 5-biegunowa**.



9020 NEW Ze stelażem z rurek stalowych, pokrytym tworzywem sztucznym. **4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym 230 V/16 A** każde podzielone na 2 fazy, zabezpieczenie przed wodą rozpryskową, samozamykające się pokrywy i **gniazda wtykowe CEE 400 V/16 A** oraz **1 gniazdo wtykowe CEE 400 V/32 A i 1 wtyczka CEE 400 V/32 A,** 5-biegunowa. Zabezpieczenie **1 wyłącznikiem FI 30 mA.** Osłony zabezpieczające bezpieczników są zamykane.



Gniazda wtykowe CEE	Długość kabla m	Typ kabla	Maks. obciążenie kW	brennenstuhl 9017 €	brennenstuhl 9020 €	Kod artykułu
2	2	neopren H07 RN-F 5G1,5	11		–	**...0015**
1	2	neopren H07 RN-F 5G4,0	22	–		**...0020**
2	2	neopren H07 RN-F 5G4,0	22	–		**...0017**
				(W910)	(W910)	

Rozdzielacz prądowy, gumowy

NEW

IP44 | BGI 608 K2

brennenstuhl® professionalLINE

Wykonanie: z wytrzymałej mieszanki gumowej, odpornej na działanie wielu olejów, smarów, benzyny i kwasów. **6 gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym 230 V/16 A,** z samozamykającymi się pokrywami, **2 gniazda wtykowe CEE 400 V/16 A** oraz **1 gniazdo wtykowe CEE 400 V/32 A** i **1 wtyczka CEE 400 V/32 A, 5-biegunowa.** Gniazda wtykowe posiadają indywidualne bezpieczniki. Zabezpieczenie 1 wyłącznikiem FI 30 mA. Bezpieczniki są chronione odchylaną pokrywą. Pokrywę można zabezpieczyć przed niezamierzonym otwarciem za pomocą zatrzasków.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.



Długość kabla m	Typ kabla	Maks. obciążenie kW	brennenstuhl 9020 €	Kod artykułu
2	neopren H07 RN-F 5G6,0	22		**...0025**
			(W904)	

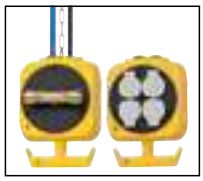
Rozdzielacz prądowy, pneumatyczny

IP20

brennenstuhl®

Wykonanie: ze specjalnego tworzywa sztucznego, odpornego na uderzenia, **4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym,** samozamykające się pokrywy oraz **przyłącze sprężonego powietrza** z 2 złączkami sprężonego powietrza. Wiele możliwości podłączenia. Rozdzielacz może być podwieszony bezpośrednio nad miejscem pracy dzięki stalowemu łańcuchowi o długości 3 m i w każdej chwili może być opuszczony na odpowiednią wysokość.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach.





Długość kabla m	Typ kabla	Maks. obciążenie kW	brennenstuhl 9021 €	Kod artykułu
5	tworzywo sztuczne H05 VV-F 3G1,5	3,5		**...0011**
			(W910)	

Bezpiecznik automatyczny kablowy PRCD-S+

NEW

Wykonanie: typ kabla – w izolacji neoprenowej H07 RN-F 3G2, z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą.

Zastosowanie: do ochrony przed wypadkami spowodowanymi przez wadliwe gniazda wtykowe. Sprawdzenie gniazda przy włączaniu, przerwanie przewodu L i N w przypadku wykrycia usterki, np. błąd okablowania, podwyższone i obniżone napięcie, przerwanie przewodu PE lub N. Obwód przewodu ochronnego pozostaje zamknięty. Wykrywa błędy pomiarowe, np. występujące podczas noszenia rękawic roboczych w trakcie testu, i nie włącza się. Do użytku w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.

IP44



Długość kabla	Prąd znamionowy	Prąd wyzwalania	9025	Kod
m	mA	mA	€	artykułu
1,5 + 1,5	16	30		...1030
			(W909)	

Przedłużacz

IP44

9023 **Typ kabla – w izolacji gumowej H05 RR-F 3G,** z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą. Do stosowania w pomieszczeniach i do krótkotrwałego stosowania na zewnątrz.

9026 **Typ kabla – w izolacji neoprenowej H07 RN-F 3G,** z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą. Do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.



9023 + 9026

9071 **Typ kabla – w izolacji neoprenowej H07 RN-F 3G,** z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą **z litej gumy**. Do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.



9071

9074 **Typ kabla – w izolacji neoprenowej H07 RN-F 3G,** z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą **z litej gumy**. **Bardzo wytrzymały.** Do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.



9074 0100

9028 **Typ kabla – w izolacji poliuretanowej H07 BQ-F 3G,** z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą. Kabel BREMAXX®PUR (kabel BQ) jest wyjątkowo odporny na ścieranie, przecieranie oraz charakteryzuje się niezwykłą wytrzymałością na przecięcia i rozerwanie. **Ponadto jest odporny na działanie kwasów, olejów, czynników atmosferycznych i mikroorganizmów. Odporny na działanie niskich temperatur do –40 °C.** Do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.



9028

9022 **Typ kabla – w izolacji poliuretanowej H07 BQ-F 3G,** z wtyczką ze stykiem ochronnym i gniazdem wtykowym z zamykaną pokrywą 250 V/10–16 A. Wtyczka ze stykiem ochronnym **z lampką LED** będącą wskaźnikiem napięcia. Kabel PUR (w izolacji poliuretanowej H07BQ-F) jest wyjątkowo odporny na ścieranie, przecieranie oraz charakteryzuje się niezwykłą wytrzymałością na przecięcia i rozerwanie. **Ponadto jest odporny na działanie kwasów, olejów, czynników atmosferycznych i mikroorganizmów. Zakres temperatur od –40 °C do + 80 °C.** Do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.



9022 Z diodą LED sygnalizującą przyłożenie napięcia.



9022

Długość kabla	Przekrój przewodu	9023	9026	9071	9074	9028	9022	Kod
m	mm	€	€	€	€	€	€	artykułu
5	1,5			–	–	N	–	...0050
10	1,5							...0100
10	2,5	–	–			N		...1100
15	1,5	–		–	–	–	–	...0150
20	1,5	–		–	–	–	–	...0200
25	1,5	–						...0250
25	2,5	–	–					...1250
		(W909)	(W909)	(W909)	(W909)	(W904)	(W909)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wtyczka/gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym

9027 **Z tworzywa sztucznego.** Do stałego stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz. IP54

9026 NEW **Z tworzywa sztucznego.** Do stałego stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz. IP44

9071 NEW **Z gumy litej.** Do stałego stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz. IP44

9074 NEW **Z gumy litej, bardzo wytrzymałe.** Do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz. IP44




9027 8060 fortis 9027 8070




9026 0900 ALTHOFF KABELTECHNIK 9026 0905




9071 0900 ALTHOFF KABELTECHNIK 9071 0905




9074 0900 ALTHOFF KABELTECHNIK 9074 0905

	fortis 9027	KABELTECHNIK 9026	KABELTECHNIK 9071	KABELTECHNIK 9074	Kod artykułu
Wykonanie	€	€	€	€	
Wtyczka	–				**...0900**
Wtyczka		–	–	–	**...8060**
Gniazdo wtykowe	–				**...0905**
Gniazdo wtykowe		–	–	–	**...8070**
	(W760)	(W909)	(W909)	(W909)	

Przedłużacz CEE

Wykonanie: typ kabla – w izolacji neoprenowej H07 RN-F 5G, z wtyczką CEE i gniazdem z zamykaną pokrywką 400 V, 5-biegunowymi. Do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.

IP44



Długość kabla m	Natężenie prądu A	Przekrój przewodu mm	KABELTECHNIK 9029 €	Kod artykułu
10	16	1,5	67,00	**...0100**
10	16	2,5	81,50	**...1100**
10	32	4,0	118,00	**...2100**
25	16	1,5	130,50	**...0250**
25	16	2,5	169,00	**...1250**
25	32	4,0	254,00	**...2250**
			(W909)	

Wtyczka/gniazdo wtykowe CEE

NEW

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, 5-biegunowe.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.

IP44



	KABELTECHNIK 9029 €	Kod artykułu
Wykonanie		
Wtyczka 16 A	4,37	**...9005**
Wtyczka 16 A, ze zmiennikiem faz	15,35	**...9025**
Wtyczka 32 A	5,70	**...9010**
Gniazdo wtykowe 16 A	5,10	**...9015**
Gniazdo wtykowe 32 A	6,65	**...9020**
	(W909)	

Przewód łącznikowy CEE

NEW

Wykonanie: 1 wtyczka CEE 400 V/16 A i 1 gniazdo wtykowe 400 V/32 A, 5-biegunowe.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.

IP44



Długość kabla m	KABELTECHNIK 9029 €	Kod artykułu
0,5	30,40	**...9030**
	(W909)	

Przedłużacz

Wykonanie: wytrzymały blok gniazd wtykowych z odpornego na uderzenia i pęknięcia tworzywa sztucznego. **4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym** z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową, z samoczynnie zamykającymi się pokrywami. Gniazda wtykowe są rozmieszczone w praktycznym układzie pod kątem 45°. Z optycznym wskaźnikiem gotowości oraz ze składanym, metalowym hakiem do podwieszania i pasem mocującym.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach, jak również na placach budowy i do stałego stosowania na zewnątrz.

IP54 | BGI 608 K2

brennenstuhl® professionalLINE



Typ kabla	Długość kabla m	Gniazda wtykowe	9028 €	Kod artykułu
neopren H07 RN-F 3G1,5	10	4	N	...4210
neopren H07 RN-F 3G1,5	15	4		...4115
neopren H07 RN-F 3G1,5	25	4		...4125

(W904)

Przedłużacz z rozdzielaczem wielokrotnym

NEW

Wykonanie: z **wtyczką i gniazdem wtykowym ze stykiem ochronnym** z pokrywą. Maksymalna moc do 3600 W wszystkich odbiorników łącznie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.

IP44

ALTHOFF KABELTECHNIK



9029 9105 + 9110



9029 9305 + 9310

Gniazda wtykowe	Długość kabla m	Typ kabla	9029 €	Kod artykułu
3	5	neopren H07 RN-F 3G1,5		...9105
3	10	neopren H07 RN-F 3G1,5		...9110
4	5	neopren H07 RN-F 3G1,5		...9305
4	10	neopren H07 RN-F 3G1,5		...9310

(W909)

Przedłużacz CEE z rozdzielaczem wielokrotnym

NEW

Wykonanie: z **1 wtyczką CEE 400 V/16 A** i **3 gniazdami wtykowymi CEE 400 V/16 A, 5-biegunowymi.** Maksymalna moc do 10500 W wszystkich odbiorników łącznie.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i stałego stosowania na zewnątrz.

IP44

ALTHOFF KABELTECHNIK



Długość kabla m	9029 €	Kod artykułu
1		...9201

(W909)

Kabel przyłączeniowy

NEW

Wykonanie: z wtyczką ze stykiem ochronnym.

IP44

ALTHOFF KABELTECHNIK



Typ kabla	Długość kabla m	9029 €	Kod artykułu
neopren H07 RN-F 3G1,5	5		...9405

(W909)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym

W obszarach zagrożonych wybuchem należy stosować odpowiednio zabezpieczone lampy, aby uniknąć wywołania eksplozji, np. przez iskry przy włączaniu lampy.

W związku z tym wytyczne ATEX definiują następujące strefy:

Strefa 2: Obszary, w których tylko **rzadko i krótko** występuje zagrożenie wybuchem.

Strefa 1: Obszary, w których **czasami** występuje zagrożenie wybuchem.

Strefa 0: Obszary, w których **ciągle lub często i przez długi czas** występuje zagrożenie wybuchem.

Na każdej latarce powinien być umieszczony kod informujący o zakresie jej stosowania:

II Urządzenie grupy II, nie może być używane w górnictwie.

1/2/3 Podaje kategorię, która **odpowiada strefie +1.**

G/D Do stosowania w obecności gazów/oparów (G) lub pyłów (D).

Ex Do stosowania w obszarach, gdzie istnieje zagrożenie wybuchem.

ia/ib Rodzaj ochrony bezpieczeństwo własne.

e Stopień ochrony przeciwzapłonowej podwyższone bezpieczeństwo.

IIx Grupa gazów (IIA = propan, IIB = etylen, IIC = acetylen/wodór).

IIIx Grupa pyłów (IIIA = zawiesina łatwopalna, IIIB = pył nieprzewodzący, IIIC = pył przewodzący).

Tx Klasa temperaturowa, podaje maksymalnie dopuszczalną temperaturę powierzchni (T6 = 85 °C, T5 = 100 °C, T4 = 135 °C, T3 = 200 °C, T2 = 300 °C, T1 = 450 °C).

Latarka kieszonkowa LED

Wykonanie: sprawdzona, nieprzepuszczająca gazu i pyłu oraz wodoszczelna lampa bezpieczna ze szczególnie wytrzymałego i odpornego na uderzenia poliwęglanu, nieprzewodząca. ATEX strefa 0, certyfikowana.

9037 0040 **1975Z0**
II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga.
Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03 i klipsem.

IP68



9037 0040

9037 0110 **2315Z0**
NEW
II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga
Dostawa z 2 bateriami AA/LR06, uchwytem do mocowania latarki na hełmie i klipsem.

IPX8



9037 0110

9037 0060 **3315Z0**
II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T130°C Da.
Dostawa z 3 bateriami AA/LR06 i paskiem na nadgarstek.

IP67



9037 0060

9037 0080 **3415MZ0**
Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 90°. II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga.
Dostawa z 3 bateriami AA/LR06, z paskiem na nadgarstek i klipsem magnetycznym.



IPX8



9037 0080



Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość mm	PELI 9037 €	Kod artykułu
1975Z0	117	2,25	24	146	33,60	**...0040**
2315Z0	115	6	75	158	48,50	**...0110**
3315Z0	138	19	146	156	65,00	**...0060**
3415MZ0	329	15	134	189	93,80	**...0080**

(W916)

Uchwyt do mocowania latarek na hełmie, do latarek kieszonkowych LED 1975Z0

Zakres dostawy: bez latarki.

PELI 9037 €	Kod artykułu
5,80	**...0050**

(W916)



Latarka czołowa LED

Wykonanie: ergonomiczna obudowa z antystatycznego i odpornego na uderzenia poliwęglanu, z regulowaną i zdejmowaną opaską na głowę

9037 0090 2690Z0 HeadsUp Lite™
ATEX strefa 0, certyfikowana, I M1 Ex ia I Ma II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T65°C Da.
Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03 i taśmą gumową.

IPX7



9037 0090

9037 0100 **2755Z0**
AATEX strefa 0, certyfikowana, II 11 G Ex ia op is IIC T4 Ga.
Z 3 ustawieniami światła (duże natężenie, małe natężenie i migające).
Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03, taśmą tekstylną i gumową.

IP54



9037 0100

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	9037 €	Kod artykułu
2690Z0 HeadsUp Lite™	74	11	92	59,70	...0090
2755Z0	58/115	16/8	43/61	70,40	...0100

(W916)

Latarka kieszonkowa LED

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego.

IP68

9058 9000 **Ledlenser EX4**
Nadaje się do strefy Ex 0/20 z gazami do IIC i T4 lub pyłami do IIIC i T135 °C. Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03.

ATEX 0


9058 9000

9058 9010 **Ledlenser EX7**
Nadaje się do najwyższych grup dla gazów i pyłów (IIC/IIIC), klasa temperaturowa T4 (135°C), strefa Ex 0/20, system skupienia wiązki Advanced Focus System. Od zbiorników do silosów zbożowych – ochrona w prawie każdym środowisku, w którym istnieje ryzyko wybuchu gazu lub pyłu. Z przełącznikiem magnetycznym do prostej obsługi w rękawicach i sprzęcie ochronnym. Dostawa z 3 bateriami AA/LR6.

ATEX 0


9058 9010

9058 9020 **Ledlenser EX7R**
Nadaje się do najwyższych grup dla gazów i pyłów (IIC/IIIC), klasa temperaturowa T4 (135°C), strefa Ex 1/20, system skupienia wiązki Advanced Focus System. Z przełącznikiem magnetycznym do prostej obsługi w rękawicach i sprzęcie ochronnym.
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/3250 mAh, stacją ładującą i zasilaczem sieciowym.

ATEX 1


9058 9020

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9058 €	Kod artykułu
Ledlenser EX4	50	7	35	140 x 20	42,70	...9000
Ledlenser EX7	60/200	45/16	70/120	161 x 41	94,90	...9010
Ledlenser EX7R	50/220	45/10	65/140	161 x 41	176,00	...9020

(W915)

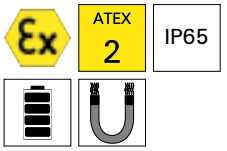
Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa MIDI EX

NEW

Wykonanie: wodoszczelna lampa bezpieczna ze szczególnie wytrzymałego i odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, nieprzewodząca. Z głównym strumieniem światła i górnym światłem punktowym. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 180°.** Z tyłu lampy umieszczono zaczep do zawieszania, a w podstawie magnes do optymalnego zamocowania. ATEX strefa 2, certyfikowana, II 3G Ex ic IIC T5 Gc II 3D Ex ic IIIC T100°C Dc IP65, temperatura pracy od –10 °C do +45 °C. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,8 V/1600 mAh.





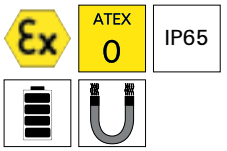
Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Długość mm	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
100/200 (100 światło punktowe)	5/2,5	180	105,00	...0310

(W913)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa UNI EX

NEW

Wykonanie: wodoszczelna lampa bezpieczna z wyjątkowo wytrzymałego i odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego, nieprzewodząca. Z głównym strumieniem światła i górnym światłem punktowym. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 180°.** Z tyłu lampy umieszczono zaczep do zawieszania, a w podstawie magnes do optymalnego zamocowania. ATEX strefa 0 i strefa 20, certyfikowana, II 1G Ex ia IIC T3 Ga II 1D Ex ia IIIC T130°C Da IP65, temperatura pracy od –20 °C do +45 °C. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,6 V/6700 mAh.





Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Długość mm	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
175/350 (150 światło punktowe)	15/7,5	220	270,00	...0305

(W913)

Lampa warsztatowa LED NOVA EX

Wykonanie: bardzo wąska, odporna na pęknięcia i uderzenia, wodoszczelna obudowa z aluminium z osłoną gumową, nieprzewodząca. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. Dzięki regulowanej podstawie lampę można ustawiać pod dowolnym kątem, podstawy można również używać do powieszenia lampy. Kąt padania wiązki światła od 100° do 120°. ATEX strefa 1 i strefa 21, certyfikowana, II 2G Ex db eb mb IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP65, temperatura pracy od –20 °C do +45 °C.





9043 0156



9043 0161

Natężenie światła lm	Moc W	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	Typ kabla	Długość kabla m	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
1700/3400	35	–	sieciowy	–	H05 RN-F 3G1,00	10	440,00	...0156
2000/4000	31	4,3/2,15	akumulatorowy i sieciowy	akumulator litowo-jonowy 21,6 V/3350 mAh	H05 RN-F 2G0,75	5	669,00	...0161

(W913)

Wyposażenie dodatkowe do lampy warsztatowej LED NOVA EX

9043 0165 **Statyw**
Możliwość regulacji wysokości od 1,35 do 3 m.

9043 0171 **Uchwyt magnetyczny**
Z dwoma bardzo silnymi magnesami z gumową osłoną, każdy o nośności 10 kg.

9043 0175 **Uchwyt na rusztowania**
Do mocowania na rusztowaniach budowlanych i na innych okrągłych przedmiotach o średnicy od 40 do 50 mm.



9043 0165



9043 0171



9043 0175

Wykonanie	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
Statyw	140,00	...0165
Uchwyt magnetyczny	59,90	...0171
Uchwyt na rusztowania	39,90	...0175

(W913)

Latarka kieszonkowa LED

Wykonanie: obudowa z aluminium, zapewniająca pewny chwyt i wytrzymała powierzchnia, wysokowydajne diody LED. Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03.

IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9247 €	Kod artykułu
150	6	60	136,6 x 14,5	27,20 (W911)	...**0115**

Latarka kieszonkowa LED

Wykonanie: obudowa z aluminium, dioda LED CREE, natężenie głównego strumienia światła regulowane 3-stopniowo (25/50/100%) z funkcją migania SOS, funkcja ogniskowania pozwalająca uzyskać skupiony strumień światła. Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03.

IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9247 €	Kod artykułu
250	4,5/12	118	134 x 26,7	32,10 (W911)	...**0125**

Latarka kieszonkowa LED

Wykonanie: obudowa z aluminium, dioda LED CREE, natężenie głównego strumienia światła regulowane 3-stopniowo (25/50/100%) z funkcją migania SOS, funkcja ogniskowania pozwalająca uzyskać skupiony strumień światła. Dostawa z 3 bateriami C/LR14.

IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9247 €	Kod artykułu
450	2/15	179	142 x 30	39,00 (W911)	...**0130**

Latarka LED w kształcie długopisu

Wykonanie: obudowa z aluminium, z magnesem w podstawie. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 90°.** Z klipsem do mocowania i regulowaną taśmą, możliwość użycia jako latarki czołowej. Dostawa z klipsem do mocowania, opaską na głowę i 1 baterią AA/R6.

IP54







Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9247 €	Kod artykułu
80/20	5/15	49	112 x 19	28,60 (W911)	...**0040**

Latarka kieszonkowa LED

Wykonanie: obudowa z aluminium, z gumową osłoną zapewniającą pewny chwyt, z magnesem w podstawie. Podstawa magnetyczna posiada gumową osłonę chroniącą przed zarysowaniem powierzchni. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 90°.** Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03 i klipsem mocującym.

IP54





Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9247 €	Kod artykułu
150/60	2,5/8	51	152 x 15	27,50 (W911)	...**0045**

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa, z włączanym światłem UV

Wykonanie: obudowa z aluminium, z gumową osłoną zapewniającą pewny chwyt, z klipsem mocującym i magnesem w podstawie. Podstawa magnetyczna posiada gumową osłonę chroniącą przed zarysowaniem powierzchni. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 90°.** Z białą diodą LED REE XP-G2 S2 i światłem UV, dostawa z akumulatorem i kablem USB do ładowania.

Zastosowanie: drobne pęknięcia są widoczne po zastosowaniu środków fluorescencyjnych dzięki włączanemu światłu UV.



IP54 | UV | USB

format professional quality



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	format 9247 €	Kod artykułu
300	20	80	159 x 28	64,20	...0035

(W911)



Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium, z gumową osłoną zapewniającą pewny chwyt, z klipsem mocującym i magnesem w podstawie. Podstawa magnetyczna posiada gumową osłonę chroniącą przed zarysowaniem powierzchni. Funkcja ogniskowania do bezstopniowego ustawiania promienia światła. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/2600 mAh i kablem USB do ładowania.

IP54

format professional quality



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	format 9247 €	Kod artykułu
300/150	2,5/5,5	116	167 x 32	47,90	...0050

(W911)

Latarka czołowa LED

Wykonanie: obudowa z aluminium, z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową. **Głowica latarki ruchoma w zakresie 180°.** Regulowana w 4 pozycjach, zdejmowana i nadająca się do prania opaska na głowę.

IP67

format professional quality

9247 0055 Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03.



9247 0055

9247 0060 Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/2600 mAh i kablem USB do ładowania.



9247 0060

Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	format 9247 €	Kod artykułu
50/150/350	3-12	28	64 x 45 x 44	32,80	...0055
900/450/200	2-5,5	140	78 x 50 x 44	71,40	...0060

(W911)

Latarki LED serii Q i V

Hyperfocus™ z możliwością bezstopniowego ustawiania promienia światła z rozproszonego na punktowe.
Różne tryby światła sterowane są przez ILC (Intelligent Light Control).
Boost = maksymalna moc na wyjściu zależna od baterii i LED
Dimmer = przyciemnia oświetlenie do żądanego efektu
Wysoki = stała, wysoka wydajność świetlna
Średni = średnia moc na wyjściu, średni czas świecenia
Memory = zapamiętuje ostatnie ustawienie światła
Niski = utrzymująca się przez dłuższy czas niska wydajność świetlna
SOS = funkcja SOS
Funkcja stroboskopu = migające światło stroboskopowe, częstotliwość 10 Hz

Latarka kieszonkowa LED serii Q

NEW

Wykonanie: z anodowanego aluminium, z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową. Ze stykami z powłoką pozłacaną. Funkcja Hyperfocus™ oraz funkcja niskiej i wysokiej mocy. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

IPX4

suprabeam®

9038 0010 **Q1mini**
Dostawa z 1 baterią AAA/LR03, kółkiem do kluczy i klipsem.

9038 0015 **Q1**
Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03 i klipsem.

9038 0025 **Q2**
Dostawa z 1 baterią AA/LR06.

9038 0085 **Q3**
Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03, paskiem na nadgarstek i etui do zawieszenia na pasku.

9038 0045 **Q4**
Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03, paskiem na nadgarstek i etui do zawieszenia na pasku.

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	suprabeam 9038 €	Kod artykułu
Q1 mini	30/120	5/1,5	60	98 x 15	38,20	**...0010**
Q1	40/160	10/4	70	144 x 15	47,00	**...0015**
Q2	40/200	5/2	150	116 x 26	56,50	**...0025**
Q3	10–380	75–2,25	50	115,3 x 26,5	75,50	**...0085**
Q4	8–400	80–2	200	129 x 36	82,10	**...0045**

(W709)

Baterie prezentujemy od 9/25.


9038 0010


9038 0015


9038 0025


9038 0085


9038 0045

Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa, serii Q

Wykonanie: z anodowanego aluminium, z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową. Ze stykami z powłoką pozłacaną. Funkcja Hyperfocus™, funkcja maksymalnej mocy i przyciemniania. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

suprabeam®

9038 0020 NEW **Q1r**
Dostawa z 1 akumulatorem litowo-polimerowym 3,7 V/720 mAh i kablem USB. IP20

9038 0030 NEW **Q2r**
Dostawa z 1 akumulatorem litowo-polimerowym 3,7 V/1100 mAh, kablem USB i etui do zawieszenia na pasku. IPX4

9038 0040 NEW **Q3r**
Dostawa z 1 akumulatorem litowo-jonowym 3,6 V/3000 mAh, kablem USB, uchwytem i etui do zawieszenia na pasku. IP68

9038 0210 **Q7xrs**
Dostawa z 2 akumulatorami litowo-jonowymi 3,7 V/5000 mAh, ładowarką, adapterem 240 V z kablem USB, uchwytem i etui do zawieszenia na pasku. IPX4

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	suprabeam 9038 €	Kod artykułu
Q1r	6-125/550	50–1	100	144 x 15	68,20	**...0020**
Q2r	6-250/450	70–1,25	175	118 x 26	95,30	**...0030**
Q3r	6-600/1000	300–1,75	200	122 x 27	119,50	**...0040**
Q7xrs	6-600/2000	500–2,25/2	345	158 x 46	270,00	**...0210**

(W709)


9038 0020


9038 0030


9038 0040


9038 0210

Uchwyt do mocowania latarek kieszonkowych do hełmu

Zastosowanie: uchwyt pasuje do wszystkich hełmów ochronnych z boczną szczeliną mocującą.

Do modelu	suprabeam 9038 €	Kod artykułu
Q3, Q3r, Q7xrs	11,75	**...0155**

(W709)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Latarka wielofunkcyjna LED, akumulatorowa M6xr

NEW

Wykonanie: obudowa z anodowanego aluminium o dużej wytrzymałości, z zabezpieczeniem przed wodą rozpryskową.
Z 2-stopniowym przyciskiem (funkcja wysoka i przyciemniania), styki pozłacane. Stałe światło mieszane 30°/70°. Regulowana, wyjmowana i nadająca się do prania opaska na głowę. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

IP68

suprabeam®

Zakres dostawy: z akumulatorem litowo-jonowym 3,6 V/3000 mAh, kablem USB, uchwytem do mocowania latarki do hełmu i opaską na czoło.

Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość taśmy mm	suprabeam® 9038 €	Kod artykułu
6–600/2000	260–2,25	165	500–700	142,50	**...0050**

(W709)



Latarka czołowa LED serii V

NEW

Wykonanie: obudowa z wysokogatunkowego kompozytu tworzyw sztucznych i anodowanego aluminium, zabezpieczona przed wodą rozpryskową. Z przyciskiem i pozłacanymi stykami. Funkcja Hyperfocus™ z możliwością bezstopniowego regulowania wiązki światła od rozproszonego do punktowego. Regulowana, wyjmowana i nadająca się do prania opaska na głowę. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

IPX4

suprabeam®

9038 0225 **V3air**
Z funkcją maksymalnej mocy, średniej mocy, funkcją przyciemniania i Memory.
Dostawa z 3 bateriami AAA/LR03 i opaską na czoło.



9038 0225





9038 0235 **V3pro z możliwością ładowania**
Z funkcją maksymalnej mocy, średniej mocy i funkcją przyciemniania.
Dostawa z akumulatorem litowo-polimerowym 3,7 V/2800 mAh, kablem USB i opaską na czoło.



9038 0235

9038 0240 **V4pro z możliwością ładowania**
Z funkcją maksymalnej mocy, średniej mocy i funkcją przyciemniania.
Dostawa z akumulatorem litowo-polimerowym 3,7 V/2800 mAh, adapterem z kablem USB 100–240 V AC, opaską na czoło i taśmami Velcro.



9038 0240

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość taśmy mm	suprabeam® 9038 €	Kod artykułu
V3 air	6–160/110/ 340	80/10/3,5	195	500–700	58,30	**...0225**
V3pro z możliwością ładowania	6–300/180/1000	225/8/3	245	500–700	180,50	**...0235**
V4pro z możliwością ładowania	6–425/280/1000	220/5,5/2	250	500–700	194,50	**...0240**

(W709)

Akumulator do latarek

NEW

suprabeam®

Do modelu	Typ	Pojemność mAh	suprabeam® 9038 €	Kod artykułu
Q2r	16600	1100	24,30	**...0055**
Q3r	18650	3000	29,20	**...0060**
Q7xrs	26650	5000	37,60	**...0070**
M6xr	18650	2900	29,20	**...0075**
V3pro r; V4pro r	154250	2800	39,40	**...0080**

(W709)



Typ 16600



Typ 18650



Typ 26650



Typ 154250

Latarka kieszonkowa LED serii Core

Wykonanie: aluminium, płynna regulacja skupienia światła. Zasilanie możliwe alternatywnie za pomocą akumulatorów NiMH (dostępne osobno).

LEDLENSER

9058 0085 NEW
P4 Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo. Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03 i klipsem.
IP54


9058 0085

9058 0095 NEW
P5 Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo. Dostawa z 1 baterią AAA/LR06, klipsem i paskiem na nadgarstek.
IP44


9058 0095

9058 0100 NEW
P6 Core
Natężenie światła regulowane 2-stopniowo. Dostawa z 3 bateriami AAA/LR06, klipsem i paskiem na nadgarstek.
IP54


9058 0100

9058 0080
P7 Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo. Dostawa z 4 bateriami AAA/LR03 i paskiem na nadgarstek.
IP54


9058 0080

LEDLENSER

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9058 €	Kod artykułu
P4 Core	15/60/120	20–5	25/55/90	146 x 15	25,60	...0085
P5 Core	15/60/150	12–2,5	30/60/90	120 x 26	47,40	...0095
P6 Core	25/300	25–3,5	60/200	117 x 32	52,20	...0100
P7 Core	40/250/450	25–1	100/220/300	130 x 37	71,20	...0080

(W915)

Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa serii Core

Wykonanie: aluminium, płynna regulacja skupienia światła.

LEDLENSER

9058 0065 NEW
P2R Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/600 mAh, kablem USB i klipsem.
IP54


9058 0065

9058 0090
P4R Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/600 mAh, kablem USB i klipsem.
IP54


9058 0090

9058 0070
P5R Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo lub bezstopniowo poprzez programowanie, z funkcją maksymalnej mocy. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/750 mAh, kablem magnetycznym do ładowania i paskiem na nadgarstek.
IP68


9058 0070

9058 0055 NEW
P6R Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo lub bezstopniowo poprzez programowanie, z funkcją maksymalnej mocy. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/2500 mAh, kablem magnetycznym do ładowania i paskiem na nadgarstek.
IP68


9058 0055

9058 0075 NEW
P7R Core
Natężenie światła regulowane 3-stopniowo lub bezstopniowo poprzez programowanie, z funkcją maksymalnej mocy. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/4800 mAh, kablem magnetycznym do ładowania i paskiem na nadgarstek.
IP68


9058 0075

LEDLENSER

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9058 €	Kod artykułu
P2R Core	15/50/120	5–0,5	15/45/65	103 x 15	24,60	...0065
P4R Core	15/90/200	25–1,5	15/60/90	150 x 15	37,90	...0090
P5R Core	15/130/350/500	25–1	40/110/180/250	123 x 29	71,20	...0070
P6R Core	15/240/600/900	95–2	25/120/190/240	151 x 35	90,20	...0055
P7R Core	15/440/1000/1400	90–2	15/130/210/300	158 x 35	109,00	...0075

(W915)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa serii Work

Wykonanie: z aluminium, specjalne uszczelnienie dzięki nowej technologii Flex Sealing, płynna regulacja skupienia światła. Wyjątkowo odporna na działanie czynników chemicznych, takich jak olej, olej napędowy, płyn hamulcowy czy rozpuszczalniki.

LEDLENSER

9058 0020 **P2R Work**
Z diodą Power LED regulowaną 3-stopniowo. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/300 mAh, etui do zawieszenia na pasku, paskiem na nadgarstek, kablem magnetycznym do ładowania i klipsem.

IP54



9058 0020

9058 0030 **P4R Work**
Z diodą Power LED regulowaną 3-stopniowo. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/600 mAh, etui do zawieszenia na pasku, paskiem na nadgarstek, kablem magnetycznym do ładowania i klipsem.

IP54



9058 0030

9058 0035 NEW **P5R Work**
Z diodą Power LED regulowaną 3-stopniowo. Gumowana głowica latarki i dodatkowa, odporna na wstrząsy wymienna szybka przednia. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/750 mAh, stacją ładującą, sieciowym adapterem USB, etui do zawieszenia na pasku, paskiem na nadgarstek, kablem magnetycznym do ładowania i klipsem.

IP68



9058 0035

9058 0040 **P6R Work**
Z diodą Xtreme Power LED regulowaną 3-stopniowo lub bezstopniowo poprzez programowanie, z funkcją maksymalnej mocy, światło pomocnicze do oświetlania bliskiego otoczenia. Gumowana głowica latarki i dodatkowa, odporna na wstrząsy wymienna szybka przednia. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/3000 mAh, stacją ładującą, sieciowym adapterem USB, etui do zawieszenia na pasku, paskiem na nadgarstek i kablem magnetycznym do ładowania.

IP68



9058 0040

9058 0050 **P7R Work**
Z diodą Xtreme Power LED regulowaną 3-stopniowo lub bezstopniowo poprzez programowanie, z funkcją maksymalnej mocy, światło pomocnicze do oświetlania bliskiego otoczenia. Gumowana głowica latarki i dodatkowa, odporna na wstrząsy wymienna szybka przednia. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/4800 mAh, stacją ładującą, sieciowym adapterem USB, etui do zawieszenia na pasku, paskiem na nadgarstek i kablem magnetycznym do ładowania.

IP68



9058 0050

9058 0060 **P18R Work**
Z diodą Xtreme LED regulowaną 3-stopniowo lub bezstopniowo poprzez programowanie, z funkcją maksymalnej mocy. Gumowana głowica latarki i dodatkowa, odporna na wstrząsy wymienna szybka przednia. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 11,1 V/3000 mAh, paskiem na nadgarstek i kablem magnetycznym do ładowania.

IP54



9058 0060

LEDLENSER

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Wymiary mm	9058 €	Kod artykułu
P2R Work	15/50/110	7/1,5/0,5	20/60/90	120 x 15	37,90	...0020
P4R Work	15/70/170	15/3/1,25	20/65/100	164 x 15	52,20	...0030
P5R Work	15/120/320/480	1–25	30/100/165/240	132 x 38	80,70	...0035
P6R Work	15/300/700/850	45/2,5/1,5	20/115/190/230	163 x 45	103,50	...0040
P7R Work	15/390/900/1200	60/3,25/2	15/115/180/240	170 x 45	138,00	...0050
P18R Work	30/1000/2600/4500	70/4,5/2,5	50/260/420/720	183 x 99	255,50	...0060

(W915)

Stacja ładująca do latarek kieszonkowych serii Work NEW

Wykonanie: z możliwością zamontowania na ścianie. Pasuje do modeli P5R Work, P6R Work i P7R Work przy zastosowaniu pasujących do nich oddzielnych stacji ładujących.

Zastosowanie: do jednoczesnego ładowania do 5 latarek.



LEDLENSER

9058 €	Kod artykułu
66,40	...1095

(W915)

System akumulatorowych lamp LED Workers Friend NEW

Wykonanie: z aluminium. Wszechstronne zastosowanie dzięki wymiennym przystawkom. Można je łatwo i szybko zmienić dzięki złączom wtykowym.

Zawartość zestawu:
Urządzenie bazowe z akumulatorem litowo-jonowym 18650 3,7 V/3400 mAh
Nasadka do latarki z funkcją ogniskowania
Nasadka z latarką montażową, obrotowa w zakresie 180°, długość 115 mm, 350/175 lm
Nasadka z latarką z szyjką w kształcie litery S, elastyczna, z funkcją ogniskowania, Ø 7 x 320 mm, 190/100 lm
Nasadka z latarką inspekcyjną, elastyczna, Ø 4,3 mm, 3/1,5 lm

LEDLENSER



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	9058 €	Kod artykułu
280/140	5,5–2,5	90/130	113,00	...0105

(W915)

Dane techniczne odnoszą się do zastosowania z przystawką do latarki.

Latarka czołowa LED

LEDLENSER

9058 1020 **H5 Core**
Z aluminium, głowica latarki z tworzywa sztucznego. Dioda High Power LED, z funkcją maksymalnej mocy, bezstopniowe przyciemnianie i płynna regulacja skupienia światła, ze specjalnym uszczelnieniem dzięki technologii Flex Sealing. Dostawa z 2 bateriami AA/LR6.

IP67



9058 1055 **H7R Core**
NEW
Z tworzywa sztucznego, z aluminiowym radiatorem. Dioda Xtreme LED, z funkcją maksymalnej mocy, bezstopniowe przyciemnianie. Cooling Technology, Temperature Control System, Magnetic Charge System, zabezpieczenie transportowe, Flicker Free, Memory Function i Back-Up Light. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 7,4 V/4800 mAh i kablem magnetycznym do ładowania.

IP67



9058 1060 **H19R Core**
Z tworzywa sztucznego, z aluminiowym radiatorem. Dioda Xtreme LED, z funkcją maksymalnej mocy, bezstopniowe przyciemnianie, z czerwonym światłem umożliwiającym lepsze widzenie w nocy. Cooling Technology, Temperature Control System, Magnetic Charge System, Multi-Core Optics, Fusion Beam, zabezpieczenie transportowe, Flicker Free, Memory Function i Back-Up Light. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 7,4 V/4800 mAh i kablem magnetycznym do ładowania.

IP67



9058 1030 **H5R Work**
Z tworzywa sztucznego, z aluminiowym radiatorem. Dioda High Power LED, z funkcją maksymalnej mocy, bezstopniowe przyciemnianie i płynna regulacja skupienia światła, ze specjalnym uszczelnieniem dzięki technologii Flex Sealing. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/1800 mAh, klipsem do mocowania na hełmie, paskiem silikonowym na hełm i kablem magnetycznym do ładowania.

IP67



9058 1040 **H7R Work**
Z tworzywa sztucznego, z aluminiowym radiatorem. Dioda Xtreme LED, z funkcją maksymalnej mocy, bezstopniowe przyciemnianie i płynna regulacja skupienia światła, ze specjalnym uszczelnieniem dzięki technologii Flex Sealing. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/4800 mAh, klipsem do mocowania na hełmie, paskiem silikonowym na hełm, klipsem do paska, przedłużaczem i kablem magnetycznym do ładowania.

IP67



9058 1050 **H15R Work**
Z tworzywa sztucznego, z aluminiowym radiatorem. Dioda Xtreme LED, z funkcją maksymalnej mocy, bezstopniowe przyciemnianie i płynna regulacja skupienia światła, ze specjalnym uszczelnieniem dzięki technologii Flex Sealing. Temperature Control System, Natural Light, Cooling Technology, Multi-Core Optics, zabezpieczenie transportowe, Flicker Free, Memory Function i Back-Up Light. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 7,4 V/4800 mAh, klipsem do mocowania, paskiem silikonowym na hełm, klipsem do paska, przedłużaczem i kablem magnetycznym do ładowania.

IP67



Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość taśmy mm	LEDLENSER 9058 €	Kod artykułu
H5 Core	15/200/350	20/2	30/120/160	620	52,20	...1020
H7R Core	15/600/1000	65–4	25/200/250	620	94,90	...1055
H19R Core	200/800/1600/3500	20/7/4	80/150/230/300	620	214,00	...1060
H5R Work	15/300/500	45/2	30/150/200	620	90,20	...1030
H7R Work	15/600/1000	60/4	25/200/250	620	128,00	...1040
H15R Work	20/1000/2500	70/4	20/170/250	620	189,00	...1050

(W915)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wyposażenie dodatkowe do latarek czołowych i kieszonkowych

NEW

LEDLENSER

9058 0110 **Uchwyt uniwersalny typ E**
Do mocowania i ustawiania latarek czołowych lub kieszonkowych na kijach, rurkach lub statywach. Do podłączenia latarki jest wymagany odpowiedni adapter.

9058 0115 **Uchwyt do statywu typ D**
Do mocowania maks. dwóch latarek czołowych lub kieszonkowych na statywach z gwintem 1/4". Do podłączenia latarki jest wymagany odpowiedni adapter.

9058 0120 **Klips do mocowania na pasku typ A**
Obrotowy w zakresie 360°. Do mocowania latarek czołowych lub kieszonkowych na pasku. Do podłączenia latarki jest wymagany odpowiedni adapter.

9058 0125 **Uchwyt do mocowania latarek na hełmie typ H**
Do mocowania latarek czołowych na hełmach ochronnych lub kaskach rowerowych. Uchwyt mocowany jest na hełmie za pomocą rzepa lub podkładki samoprzylepnej.

9058 0135 **Uchwyt do mocowania latarek na hełmie typ A, Euroslot**
Obrotowy w zakresie 360°. Do mocowania latarek czołowych lub kieszonkowych na hełmach ochronnych za pomocą adaptera Euroslot 30 mm. Do podłączenia latarki jest wymagany odpowiedni adapter.

9058 0130 **Podstawa Flexible Mount typ A**
Obrotowa w zakresie 360°. Do elastycznego mocowania latarek do różnych powierzchni poziomych i pionowych za pomocą magnesów, podkładek samoprzylepnych lub śrub.
Wymagany jest odpowiedni adapter.

9058 0140 – 0155 **Adapter do mocowania latarki**
Do mocowania latarek na kompatybilnych uchwytach systemu łączącego


9058 0110


9058 0115


9058 0120


9058 0125


9058 0135


9058 0140–0155


9058 0130

Wykonanie	LEDLENSER 9058 €	Kod artykułu
Uchwyt uniwersalny typ E	12,25	...0110
Uchwyt do statywu typ D	9,65	...0115
Klips do mocowania na pasku typ A	6,55	...0120
Uchwyt do mocowania latarek do hełmu typ H	14,15	...0125
Uchwyt do mocowania latarek do hełmu typ A, Euroslot	6,55	...0135
Podstawa Flexible Mount typ A	15,00	...0130
Adapter do mocowania latarki typ A do P3 Core, P4 Core, P2R Core, P4R Core, P2R Work, P4R Work	4,90	...0140
Adapter do mocowania latarki typ B do P5R Core, P5R Work	4,66	...0145
Adapter do mocowania latarki typ C do P6R Core, P6R Work	4,66	...0150
Adapter do mocowania latarki typ D do P7R Core, P7R Work	4,66	...0155

(W915)

Akumulator do latarek czołowych i kieszonkowych

NEW

Do modelu	Typ	Pojemność mAh	LEDLENSER 9058 €	Kod artykułu
P5R Core, P5R Work	14500	750	12,25	...1070
P6R Core, P6R Work	18650	3000	23,70	...1075
P7R Core, P7R Work, H7R Core, H7R Work	21700	4800	23,70	...1080
H15R Core, H19R Core, H15R Work	2 x 21700	2 x 4800	37,90	...1085

(W915)


Typ 2 x 21700

LEDLENSER


Typ 14500


Typ 18650


Typ 21700

Adapter do ładowania latarek czołowych i kieszonkowych w samochodzie

NEW

LEDLENSER 9058 €	Kod artykułu
9,40	...1090

(W915)

LEDLENSER





format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS



Latarka LED w kształcie długopisu, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium, z magnesem w podstawie i klipsem mocującym. Bezstopniowo przyciemniane światło główne w postaci panelu LED COB. Może być również używana jako latarka dzięki punktowemu oświetleniu diodą LED SMD. Wbudowany akumulator litowo-jonowy 3,7 V/650 mAh. Dostawa z kablem USB do ładowania.



IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość mm	format 9247 €	Kod artykułu
100	5	30	165	25,70 (W911)	...0095

Latarka ręczna LED 3 W

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, z gumowaną powierzchnią. Ze światłem głównym LED COB i światłem punktowym LED SMD. Natężenie światła regulowane 2-stopniowo (30/100%), z funkcją migania. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 180°.** Z tyłu lampy umieszczony jest zaczep do zawieszenia i magnes. Dostawa z 4 bateriami AA/LR06.



IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość mm	format 9247 €	Kod artykułu
60/200	7	20	155	17,90 (W911)	...0030

Latarka ręczna LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium, z magnesem w podstawie i uchwytem mocującym z rozkładanym zaczepem z tyłu. Natężenie światła z 2-stopniową regulacją (30/100 %). Wbudowany akumulator litowo-polimerowy. Dostawa z kablem USB do ładowania.

IP54

Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość mm	Typ akumulatora	format 9247 €	Kod artykułu
60/200	3 –10	14–28	105	3,7 V/1800 mAh	35,80 (W911)	...0075
110/380	3,5–10	19–36	160	3,7 V/3600 mAh	43,20 (W911)	...0080







9247 0075



9247 0080

Latarka ręczna LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium, z magnesem w podstawie i uchwytem mocującym z rozkładanym zaczepem z tyłu. Bezstopniowo przyciemniana dioda LED SMD oraz **panel LED COB** zapewniający szeroko rozproszone światło. Wbudowany akumulator litowo-polimerowy 3,7 V/1500 mAh. Dodatkowo latarka posiada **funkcję powerbanku**. Dostawa z kablem USB do ładowania.

IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Zasięg światła m	Długość mm	format 9247 €	Kod artykułu
300/500	7/3	100/32	116	35,80 (W911)	...0090





Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampa prętowa LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium, z dwoma magnesami z tyłu i hakiem na głowicy. Wbudowany akumulator litowo-jonowy 3,7 V/1800 mAh. Dostawa z kablem USB do ładowania.

IP54





Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Długość mm	format 9247 €	Kod artykułu
360/60	2/16	220	35,10 (W911)	**...0100**

Latarka składana LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium, z magnesem w podstawie. Dodatkowo, dzięki wbudowanemu w podstawę uchwytowi mocującemu i rozkładanemu hakowi, latarkę można przymocować niemal wszędzie. Bezstopniowo przyciemniane światło główne w postaci panelu LED COB i światło punktowe LED SMD. Głowica latarki posiada dodatkowy magnes przy świetle punktowym i może być odchylana w zakresie 180° oraz obracana dowolnie w zakresie 180°. Wbudowany akumulator litowo-jonowy 3,7 V/2600 mAh. Dostawa z kablem USB do ładowania.

IP54



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Długość mm	format 9247 €	Kod artykułu
700/60 (120 światło punktowe)	2/16 (9 światło punktowe)	222 (400)	44,00 (W911)	**...0105**

Latarka ręczna LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, światło główne LED COB o wysokiej wydajności, światło czołowe z wydajną diodą LED SMD. 3 poziomy regulacji mocy światła, światło główne o natężeniu wysokim, normalnym i niskim oraz światło czołowe. Z tyłu latarki umieszczony jest zaczep do zawieszenia, a w podstawie magnes.

IP65

9247 0065 Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/2600 mAh i kablem USB do ładowania.

9247 0085 Po 5 minutach latarka automatycznie przełącza się w tryb światła o średnim natężeniu (500 lumenów). Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/3350 mAh, ładowarką indukcyjną i kablem USB do ładowania.



9247 0065



9247 0085

Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/światło punktowe h	Długość mm	format 9247 €	Kod artykułu
700/300/150 (120 światło punktowe)	2/3,5/8 (7 światło punktowe)	230	59,50	**...0065**
1000/500/300 (170 światło punktowe)	2/2 /5 (6 światło punktowe)	260	89,50 (W911)	**...0085**

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Latarka LED w kształcie długopisu, akumulatorowa UNIPEN

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, ze światłem głównym i górnym światłem punktowym. **Głowica latarki jest ruchoma w zakresie 180°.** Z tyłu latarki znajduje się klips i magnes. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C. Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/750 mAh i kablem USB.

IP65



Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/ światło punktowe h	Długość mm	9043 €	Kod artykułu
75/150 (75 światło punktowe)	4/2 (2 światło punktowe)	155	45,90	**...0042**

(W913)

Lampa ręczna LED, akumulatorowa MINIFORM/UNIFORM

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego z gumową osłoną. Mocna lampa warsztatowa LED COB, z możliwością ładowania, do równomiernego oświetlania. **Głowica latarki jest ruchoma w zakresie 180°.** Z tyłu lampy umieszczony jest duży haczyk do zawieszania i magnes gwarantujące optymalne zamocowanie. Obrotowa podstawa magnetyczna. Uchwyt posiada ramę, która może być używana jako stojak. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

IP65

9043 0049 **MINIFORM**
Bardzo wąska (13 mm), idealnie mieści się w kieszeni koszuli lub spodni.
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/1600 mAh.

9043 0047 **UNIFORM**
Z górnym światłem punktowym.
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,8 V/3000 mAh i stacją do ładowania akumulatorów 230 V AC.



9043 0049



9043 0047

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/światło punktowe h	Długość mm	9043 €	Kod artykułu
MINIFORM	100/200 (120 światło punktowe)	6/3 (4,5 światło punktowe)	120	56,90	**...0049**
UNIFORM	250/500 (175 światło punktowe)	4,5/2 (3 światło punktowe)	190	89,90	**...0047**

(W913)

Lampa ręczna LED, akumulatorowa STICK LITE M

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, ze światłem punktowym. Z tyłu lampy umieszczono mocne, wbudowane uchwyty magnetyczne, które zapewniają optymalne mocowanie. Bardzo wąska budowa, 12 mm bez krawędzi, temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

IP20



Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/ światło punktowe h	Długość mm	9043 €	Kod artykułu
40/400 (75 światło punktowe)	4/2 (4 światło punktowe)	250	31,90	**...0186**

(W913)

Lampa ręczna LED, akumulatorowa MAG

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, ze światłem głównym i górnym światłem punktowym. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 180°.** Z tyłu latarki umieszczono chowane zaczepy do zawieszenia i mocne, wbudowane uchwyty magnetyczne do optymalnego zamocowania. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

9043 0019 **MINI MAG PRO**
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/1200 mAh. IP54

9043 0021 **MAG**
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/2200 mAh. IP20

9043 0029 **MAG PRO**
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/2600 mAh. IP54



9043 0019



9043 0021



9043 0029

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/światło punktowe h	Długość mm	9043 €	Kod artykułu
MINI MAG PRO	20/200 (80 światło punktowe)	20/2 (3 światło punktowe)	200	42,90	**...0019**
MAG	150/300 (80 światło punktowe)	5/3 (5,5 światło punktowe)	260	52,90	**...0021**
MAG PRO	60/600 (150 światło punktowe)	15/1,5 (3 światło punktowe)	261	64,90	**...0029**

(W913)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampa ręczna LED, akumulatorowa SLIM

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, 3 w 1, lampa inspekcyjna, lampa warsztatowa i latarka kieszonkowa. **Głowica lampy jest ruchoma w zakresie 270°.** Z tyłu latarki umieszczono chowane zaczepy do zawieszenia i mocne, wbudowane uchwyty magnetyczne do optymalnego zamocowania. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

IP30

9043 0037 **MINI SLIM**
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/1200 mAh.

9043 0039 **SLIM**
Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 3,8 V/2800 mAh.



9043 0037



9043 0039

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/światło punktowe h	Długość mm	9043 €	Kod artykułu
MINI SLIM	100/200 (100 światło punktowe)	5/2,5 (3 światło punktowe)	132	62,90	...0037
SLIM	250/500 (100 światło punktowe)	5/2,5 (5 światło punktowe)	165	77,90	...0039

(W913)

Lampa prętowa LED STAR LITE

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego z wyciąganym hakiem do zawieszania. Jasne oświetlenie obszaru roboczego. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

IP40

A F G



Natężenie światła lm	Typ kabla	Długość kabla m	Materiał	9043 €	Kod artykułu
400	H05 RN-F 2G1	5	guma	31,90	...0111

(W913)

Lampy prętowe – system modułowy LINE LIGHT

Wykonanie: bardzo wąska lampa prętowa z obudową z tworzywa sztucznego zabezpieczoną przed wodą rozpryskową. Skupiony kąt świecenia 75° zapewnia mocne oświetlenie obszaru roboczego. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

Zastosowanie: do realizacji indywidualnych wymagań dotyczących oświetlenia w przemyśle i rzemiośle. Wybór lamp prętowych o różnych długościach zasilacza w zależności od wymaganej mocy w watach na lampę lub zespół lamp, kabel sieciowy do łączenia pojedynczych elementów i wtyków.



Natężenie światła lm	Moc W	LED szt.	Ø x długość mm	9043 €	Kod artykułu
1250	10	96	25 x 838	121,00	...1005
2000	16	156	25 x 1234	202,00	...1010

(W913)

Wyposażenie dodatkowe do lamp prętowych LINE LIGHT



9043 1040



9043 0070 9043 0075



9043 1045



9043 1032



9043 1027

Wykonanie	Wymiary mm	9043 €	Kod artykułu
Zacisk do zawieszania	35 x 107 x 28	6,70	...1040
Zacisk mocujący z magnesem	66 x 281	31,90	...0070
Zacisk z przyssawką	66 x 270	26,90	...0075
Uchwyt magnetyczny	31 x 38	15,90	...1045

(W913)

Wykonanie	Wymiary mm	9043 €	Kod artykułu
Zasilacz sieciowy, 25 W	–	31,50	...1032
Zasilacz sieciowy, 80 W	–	51,90	...1027
Kabel sieciowy, 8 m	–	8,50	...1035

(W913)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie. Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Lampa prętowa LED, akumulatorowa LINE RIGHT R/C+R

Wykonanie: bardzo wąska obudowa z tworzywa sztucznego, zabezpieczona przed wodą rozpryskową, z dodatkowym górnym światłem punktowym i wbudowanym akumulatorem. Skupiony kąt świecenia 75° zapewnia mocne oświetlenie obszaru roboczego. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C. Dostawa z zaciskiem mocującym z magnesem i hakiem do wygodnego mocowania.

IP65

SCANGRIP INNOVATION FROM DENMARK



9043 1001



9043 1004

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia światło główne/światło punktowe h	Tryb pracy	Typ akumulatora	Długość kabla m	Ø x długość mm	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
LINE LIGHT R	400/150	1,5/4	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 3,7 V/2600 mAh	–	25 x 357	92,90	...1001
LINE LIGHT C+R	600/150	2,5/8	akumulatorowy i sieciowy	akumulator litowo-jonowy 3,7 V/5200 mAh	5	25 x 461	105,00	...1004

(W913)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa Mini

NEW

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego. Dioda LED COB o ciepłym lub zimnym świetle **(2700, 3500, 4500 lub 6500 Kelwinów)** do oświetlenia dużych powierzchni, natężenie światła regulowane 4-stopniowo. Fluorescencyjny pierścień świeci po wyłączeniu, ułatwiając znalezienie lampy w ciemności. Szeroka podstawa jest regulowana w zakresie 360°, posiada dwa magnesy i dwa rozkładane haki, a także uchwyt do mocowania na statywie zapewniające wszechstronne mocowanie. Na tylnej ściance wbudowany power bank, dostawa z kablem USB do ładowania.

IPX4

format professional quality



Możliwość przełączania pomiędzy czterema temperaturami barw: 6500, 4500, 3500 i 2700 K.



Świecący pierścień ułatwia znalezienie lampy.





Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	format 9050 €	Kod artykułu
300/600/900/1500	3-17	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 3,7 V/800 mAh	67,10	...0120

(W911)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa

Wykonanie: obudowa z aluminium formowana wtryskowo, z wbudowanym uchwytem do przenoszenia i regulowaną podstawą. Natężenie światła z 2-stopniową regulacją (30/100 %). Na tylnej ściance wbudowany power bank, dostawa z kablem USB do ładowania.

IP54 USB

format professional quality





Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	format 9050 €	Kod artykułu
350/1100	3–6	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 3,7 V/4400 mAh	60,70	...0045

(W911)

Uchwyt magnetyczny do akumulatorowej lampy warsztatowej LED 1100 lm

9250 €	Kod artykułu
9,70	...0900

(W911)





Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampa warsztatowa LED

Wykonanie: z włącznikiem i wyłącznikiem, kąt padania wiązki światła od 100° do 120°, temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

9050 0035 Zainstalowane gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym i pokrywą bezpieczeństwa na tylnej ścianie.

9050 0040 Dostawa z akumulatorem litowo-jonowym 7,4 V/4400 mAh i adapterem do ładowania.



Widok z przodu

IP54







9050 0035

IP44





9050 0040

Natężenie światła lm	Moc W	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	Typ kabla	Długość kabla m	9050 €	Kod artykułu
3800	50	–	sieciowy	–	H07 RN-F 3G1,5	5		...0035
1400	20	2,5	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 7,4 V/4400 mAh	–	–	100,50	...0040

(W911)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa

Wykonanie: korpus ze wzmocnionego odlewu ciśnieniowego z aluminium, ze szkłem bezpiecznym, markowe diody LED wysokiej jakości do oświetlania dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 120°. Natężenie światła z 2-stopniową regulacją. Składana obudowa z tworzywa sztucznego wysokiej jakości z ramą częściowo pokrytą warstwą gumy.
2 silne magnesy w ramie do mocowania na powierzchniach metalowych. Z włącznikiem i wyłącznikiem zabezpieczonym przed wodą rozpryskową. Akumulator można wymienić bez używania narzędzi. Akumulator ze wskaźnikiem naładowania i wyjściem USB, dzięki temu może być używany jako powerbank. Temperatura pracy od –20 °C do +40 °C.

IP44



USB





Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	9050 €	Kod artykułu
900/1600	4–8	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 7,4 V/4400 mAh	120,00	...1010
1100/2550	4–8	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 7,4 V/8800 mAh	176,50	...0095

(W911)

Akumulator do lampy warsztatowej LED, akumulatorowej



Do modelu	Typ akumulatora	9050 €	Kod artykułu
1600 lm	akumulator litowo-jonowy 7,4 V/4400 mAh	47,80	...1015
2500 lm	akumulator litowo-jonowy 7,4 V/8800 mAh	72,50	...0105

(W911)

Lampa warsztatowa LED

Wykonanie: korpus ze wzmocnionego odlewu ciśnieniowego z aluminium, ze szkłem bezpiecznym, natężenie światła z bezstopniową regulacją (0–100%), wymienne markowe diody LED wysokiej jakości (klasa energetyczna F) do oświetlania dużych powierzchni **bez oślepiania**, kąt padania wiązki światła 120°. Składana obudowa z tworzywa sztucznego wysokiej jakości z ramą częściowo pokrytą warstwą gumy. 2 silne magnesy w ramie do mocowania na powierzchniach metalowych. Na tylnej ścianie przyłącze USB i gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

IP54



USB









Natężenie światła lm	Moc W	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	9050 €	Kod artykułu
4800	60	sieciowy	H07 RN-F 3G1,5	3		...0060

(W911)

Reflektor budowlany LED

Wykonanie: obudowa ze wzmocnionego odlewu ciśnieniowego z aluminium, ze szkłem bezpiecznym, markowe diody LED wysokiej jakości do oświetlania dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 120°. W ramie z rur stalowych, z wbudowanym uchwytem do przenoszenia. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

9050 0050 **30 W**

9050 0055 **50 W**
Z podwójnym gniazdem wtykowym
ze stykiem ochronnym na tylnej ścianie.



IP65



9050 0050



IP54



9050 0055

Natężenie światła lm	Moc W	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	format 9050 €	Kod artykułu
2350	30	sieciowy	H05 RN-F 3G1,0	2		**...0050**
4000	50	sieciowy	H05 RN-F 3G1,0	2		**...0055**

(W911)

Reflektor podwójny LED ze statywem

Wykonanie: obudowa ze wzmocnionego odlewu ciśnieniowego z aluminium, ze szkłem bezpiecznym, markowe diody LED wysokiej jakości do oświetlania dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 120°. Podwójny reflektor można zdjąć ze statywu bez używania narzędzi. Dzięki specjalnej konstrukcji podwójny reflektor może być stosowany uniwersalnie nawet bez statywu. Bardzo wytrzymały statyw można rozciągnąć na maksymalną wysokość 2 m. Z uchwytem do przenoszenia i podwójnym gniazdem wtykowym ze stykiem ochronnym na tylnej ścianie.
Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

IP54



Wytrzymały docisk szybkomocujący



Szybkozłączka do montażu podwójnego wspornika



Podwójny wspornik, zdjęty ze statywu



Natężenie światła lm	Moc W	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	format 9050 €	Kod artykułu
2400	30	sieciowy	H05 RN-F 3G1,5	5		**...0065**

(W911)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Reflektor budowlany LED, akumulatorowy, składany

NEW

Wykonanie: obudowa z odpornego tworzywa sztucznego z dwoma niezależnie obracającymi się reflektorami. Markowe diody LED o ciepłym lub zimnym świetle **(4000 i 7000 Kelwinów)** do oświetlania dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 120°. Natężenie światła z 2-stopniową regulacją. Bardzo wytrzymały statyw można rozciągnąć na maksymalną wysokość 1,9 m. Do transportu składany do kompaktowych wymiarów 80 x 80 x 665 mm, waży tylko 5,2 kg. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C. Dostawa wraz z odłączanym kablem sieciowym.

Zastosowanie: idealny dla malarzy, monterów suchej zabudowy itp. dzięki możliwości elastycznego oświetlania obszarów i zmiany temperatury barwy światła.

IPX4



Światło ciepłe (4000 K).



Światło zimne (7000 K).



Kompaktowo składany do transportu, z praktycznymi uchwytami do przenoszenia.



Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	9050 €	Kod artykułu
1500/5000	1,5–4,5	akumulatorowy i sieciowy	akumulator litowo-jonowy 7,4 V/2000 mAh	195,00	...0110

(W911)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa MultiBattery

NEW

Wykonanie: odporna na uderzenia metalowa obudowa z regulowaną podstawą i uchwytem do mocowania na statywie. Specjalna dioda LED COB zapewniająca równomierne i szerokie oświetlenie. Natężenie światła z 4-stopniową regulacją. **Kompatybilna z akumulatorami 18 V** Bosch, Dewalt, Festool, Flex, Makita, Metabo CAS i Milwaukee. Dostawa wraz z 4 adapterami złącza i torbą.

Uwaga: do stosowania akumulatorów Festool i Flex wymagany jest adapter złącza dostępny oddzielnie. Rzeczywisty czas świecenia zależy od zastosowanego akumulatora.

IP65 | BGI 608 K2

9044 0050 **4000 MA**

9044 0055 **6050 MH**
Dodatkowo z odłączanym kablem.



Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Czas świecenia/Ah h	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	9044 €	Kod artykułu
4000 MA	1125/2250/3375/4500	–	0,5–2	akumulatorowy	–	–		...0050
6050 MH	1550/3100/4650/6200	0,4–1,4	0,4–1,4	akumulatorowy i sieciowy	H07 RN-F 2X1,0	5		...0055

(W910)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa BS 8050 MH

NEW

Wykonanie: odporna na uderzenia metalowa obudowa z gumowanymi narożnikami i regulowana podstawa z uchwytem do mocowania na statywie. Dioda LED SMD zapewniająca równomierne oświetlanie dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 100°. Natężenie światła z 2-stopniową regulacją, dodatkowo bezstopniowe przyciemnianie. **Kompatybilna z akumulatorami ProCORE i GBA 18 V** firmy Bosch. Dodatkowo z odłączanym kablem. Dostawa z zestawem śrub do montażu na statywie, bez akumulatora.

Uwaga: rzeczywisty czas świecenia zależy od zastosowanego akumulatora.

IP55 | BGI 608 K2



Natężenie światła lm	Czas świecenia/Ah h	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	9044 €	Kod artykułu
790-7900	0,5–1	akumulatorowy i sieciowy	H07 RN-F 3G1,0	5		...0060

(W910)

Lampa warsztatowa LED ORUM

NEW

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, odporna na pęknięcia i uderzenia, z bocznym uchwytem do przenoszenia i możliwością zwijania kabla. Zastosowanie możliwe w pozycji stojącej, wiszącej lub na statywie. Dioda LED COB zapewniająca równomierne oświetlanie dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 360°. Wbudowane gniazdo wtykowe jako źródło zasilania dla innych urządzeń. Temperatura pracy od –20 °C do +50 °C.

IP54 | BGI 608 K2

A E G

brennenstuhl® professionalLINE







9044 0065



9044 0070

Model	Natężenie światła lm	Moc W	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	9044 €	Kod artykułu
ORUM 5050	5800	47	sieciowy	H07 RN-F 3G1,5	5		**...0065**
ORUM 12050	3150/6300/12600	97	sieciowy	H07 RN-F 3G1,5	5		**...0070**

(W904)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa STAR

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, odporna na pęknięcia i uderzenia. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. Uchwyt można przestawiać, może pełnić funkcję rękojeści lub stojaka, mocowany bezpośrednio do statywu. Magnes w rękojeści do mocowania na powierzchniach metalowych, temperatura pracy od –10 °C do +40 °C. Dostawa z ładowarką, kablem USB do ładowania i akumulatorem litowo-jonowym 3,7 V/5200 mAh.

Uwaga: zintegrowana funkcja powerbanku do ładowania np. smartfonów, tabletów i innych urządzeń akumulatorowych.

IP65 | USB

SCANGRIP INNOVATION FROM DENMARK









Natężenie światła lm	Moc W	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	9043 €	Kod artykułu
500/1000	8,5	5/2,5	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 3,7 V/5200 mAh	99,90	**...0115**

(W913)

Lampa warsztatowa LED NOVA Mini

Wykonanie: bardzo kompaktowa, odporna na pęknięcia i uderzenia oraz wodoszczelna obudowa z aluminium, z gumową osłoną. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. Strumień świetlny można regulować w zakresie od 10% do 100% za pomocą bezstopniowej funkcji przyciemniania. SMART GRIP 4 w 1, pierścień pozwala na trzymanie lampy w dłoni, składana podstawa, klips do pasa roboczego i magnes do elastycznego pozycjonowania. Kąt padania wiązki światła od 100° do 120°, temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.



IP65

SCANGRIP INNOVATION FROM DENMARK





Natężenie światła lm	Moc W	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	9043 €	Kod artykułu
100–1000	10	15	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 3,65 V/4000 mAh	74,90	**...0260**

(W913)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampa warsztatowa LED, (akumulatorowa) NOVA

Wykonanie: bardzo wąska, odporna na pęknięcia i uderzenia oraz wodoszczelna obudowa z aluminium, z gumową osłoną. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. Funkcja przyciemniania umożliwia ustawienie natężenia światła na 5 poziomach. Dzięki regulowanej podstawie lampę można ustawiać pod dowolnym kątem, podstawy można również używać do powieszenia lampy. Kąt padania wiązki światła od 100° do 120°, temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

IP67

A G D



9043 0125

USB



9043 0191

A G C



9043 0130

A G D



9043 0120

A G D



9043 0135

Model	Natężenie światła lm	Moc W	Czas świecenia h	Tryb pracy	Typ akumulatora	Typ kabla	Długość kabla m	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
NOVA R	200–2000	16	20	akumulatorowy	akumulator litowo-jonowy 7,3 V/4000 mAh	–	–	105,00 **	...0191
NOVA 4K	400–4000	30	–	sieciowy	–	H05 RN-F 3G1,00	5	135,00	...0120
NOVA 4K C+R	400–4000	29	14	akumulatorowy i sieciowy	akumulator litowo-jonowy 11,1 V/4400 mAh	H05 RN-F 2G0,75	5	210,00 *	...0125
NOVA 6K	600–6000	42	–	sieciowy	–	H05 RN-F 3G1,00	5	155,00	...0130
NOVA 6K C+R	600–6000	42	12	akumulatorowy i sieciowy	akumulator litowo-jonowy 11,1 V/5200 mAh	H05 RN-F 2G0,75	5	250,00 *	...0135

(W913)

* Ze wskaźnikiem pojemności akumulatora i pozostałego czasu pracy.
** Dwa wbudowane magnesy pozwalają na elastyczny montaż.

Reflektor budowlany LED AREA LITE CO

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego odpornego na pęknięcia i uderzenia, wytrzymująca upadek z wysokości do 1 metra. Taśma nylonowa z hakiem do powieszenia lub możliwość bezpośredniego umieszczenia reflektora na stole warsztatowym. Wbudowane gniazdo wtykowe jako źródło zasilania dla innych urządzeń. Z **kątem padania wiązki światła 360°** do oświetlania dużych powierzchni bez oślepiania. Temperatura pracy od –10 °C do +30 °C.

IP54

A G F







Natężenie światła lm	Moc W	Tryb pracy	Typ kabla	Długość kabla m	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
6000	45	sieciowy	H07 RN-F 3G1,5	5	160,00	...0195

(W913)

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa NOVA CONNECT

NEW

Wykonanie: bardzo wąska, odporna na pęknięcia i uderzenia, pyło- i wodoszczelna obudowa z aluminium, z gumową osłoną. **Kompatybilna z akumulatorami 18 V** Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita, Metabo CAS i Milwaukee. Dodatkowo kompatybilna z ładowarką/przyłączem PLC. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. Dzięki **sterowaniu oświetleniem przez Bluetooth®** można włączać lub wyłączać maksymalnie 4 lampy warsztatowe i regulować ich jasność w 5 poziomach. W ten sposób lampy warsztatowe można dopasować do otoczenia pracy przy pomocy smartfona. Dzięki regulowanej podstawie lampę można ustawiać pod dowolnym kątem, podstawy można również używać do powieszenia lampy. Kąt padania wiązki światła 115°, temperatura pracy od –10 °C do +40 °C. Dostawa bez akumulatora i kabla zasilającego.

Uwaga: zintegrowana funkcja powerbanku do ładowania np. smartfonów, tabletów i innych urządzeń akumulatorowych. Do stosowania akumulatorów marek Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita i Milwaukee wymagany jest adapter złącza serii Connector dostępny oddzielnie. Rzeczywisty czas świecenia zależy od zastosowanego akumulatora.

USB

SCANGRIP CONNECT

IP30 | A–G: D | IP65



9043 0335



9043 0340

9043 0340 **Wbudowany, zapasowy akumulator** niezawodnie zapobiega gwałtownemu zanikowi oświetlenia.

9043 0345 **Wbudowany, zapasowy akumulator** niezawodnie zapobiega gwałtownemu zanikowi oświetlenia.

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	9043 €	Kod artykułu
NOVA 2 CONNECT	200– 2000	5,75–58	akumulatorowy i sieciowy	94,90	...0335
NOVA 4 CONNECT	400– 4000	3 –31	akumulatorowy i sieciowy	180,00	...0340
NOVA 10 CONNECT	1000–10000	1,25–12	akumulatorowy i sieciowy	290,00	...0345

(W914)

Podany czas świecenia odnosi się do zastosowania akumulatora o pojemności 5,2 Ah.

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa AREA CONNECT

NEW

Wykonanie: odporna na pęknięcia i uderzenia, pyło- i wodoszczelna obudowa. **Kompatybilna z akumulatorami 18 V** Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita, Metabo CAS i Milwaukee. Dodatkowo kompatybilna z ładowarką/przyłączem PLC. Specjalna dioda LED COB do równomiernego oświetlania dużych powierzchni, 10-krotnie większa żywotność w porównaniu ze standardowymi diodami LED. Dzięki **sterowaniu oświetleniem przez Bluetooth®** można włączać lub wyłączać maksymalnie 4 lampy warsztatowe. W ten sposób lampy warsztatowe można dopasować do otoczenia pracy przy pomocy smartfona. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C. Dostawa bez akumulatora i kabla zasilającego.

Uwaga: do stosowania akumulatorów marek Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita i Milwaukee wymagany jest adapter złącza serii Connector dostępny oddzielnie. Rzeczywisty czas świecenia zależy od zastosowanego akumulatora.

SCANGRIP CONNECT



9043 0350



9043 0350 Kąt padania wiązki światła 360°. Z hakiem do zawieszenia i uchwytem do mocowania na statywie.

IP54 | A–G: F

9043 0355 Kąt padania wiązki światła do wyboru 360° lub 180°. Z uchwytem do przenoszenia, hakiem do zawieszenia i uchwytem do mocowania na statywie. **Wbudowany, zapasowy akumulator** niezawodnie zapobiega gwałtownemu zanikowi oświetlenia.

IP65 | A–G: E

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	9043 €	Kod artykułu
AREA 6 CONNECT	3000/6000	1,75– 6,5	akumulatorowy i sieciowy	180,00	...0350
AREA 10 CONNECT	2000/4000/6000/8000/10000	1 –22	akumulatorowy i sieciowy	290,00	...0355

(W914)

Podany czas świecenia odnosi się do zastosowania akumulatora o pojemności 5,2 Ah.

Lampa warsztatowa LED, akumulatorowa VEGA CONNECT

NEW

Wykonanie: odporna na pęknięcia i uderzenia, pyło- i wodoszczelna obudowa z tworzywa sztucznego. **Kompatybilna z akumulatorami 18 V** Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita, Metabo CAS i Milwaukee. Dodatkowo kompatybilna z ładowarką/przyłączem PLC. Specjalna dioda LED SMD zapewniająca równomierne i szerokie oświetlenie. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C. Dostawa bez akumulatora i kabla zasilającego.

Uwaga: do stosowania akumulatorów marek Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita i Milwaukee wymagany jest adapter złącza serii Connector dostępny oddzielnie. Rzeczywisty czas świecenia zależy od zastosowanego akumulatora.

IP54

SCANGRIP CONNECT



9043 0360 **VEGA 2 CONNECT** A–G: G

9043 0365 **VEGA 4 CONNECT** A–G: F

Model	Natężenie światła lm	Czas świecenia h	Tryb pracy	9043 €	Kod artykułu
VEGA 2 CONNECT	1000/2000	4,5 –18	akumulatorowy i sieciowy	79,90	...0360
VEGA 4 CONNECT	2000/4000	2,25– 4,5	akumulatorowy i sieciowy	130,00	...0365

(W914)

Podany czas świecenia odnosi się do zastosowania akumulatora o pojemności 5,2 Ah.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Reflektor budowlany LED, akumulatorowy, składany TOWER 5 CONNECT

NEW

Wykonanie: obudowa z odpornego tworzywa sztucznego z dwoma niezależnie obracającymi się reflektorami. **Kompatybilny z akumulatorami 18 V** Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita, Metabo CAS i Milwaukee. Dodatkowo kompatybilny z ładowarką/przyłączem PLC. 120 diod LED SMD z białym światłem dziennym (6500 K) do oświetlania dużych powierzchni, kąt padania wiązki światła 110°. Składany do transportu. Temperatura pracy od –10 °C do +40 °C.

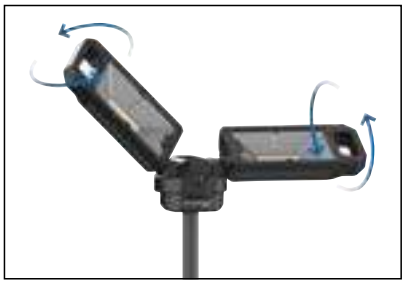
Uwaga: do stosowania akumulatorów marek Bosch, Dewalt, Fein, Festool, Flex, Makita i Milwaukee wymagany jest adapter złącza serii Connector dostępny oddzielnie. Rzeczywisty czas świecenia zależy od zastosowanego akumulatora.

IP30

A G E

SCANGRIP CONNECT









Natężenie światła	Czas świecenia		SCANGRIP 9043	Kod
lm	h	Tryb pracy	€	artykułu
2500/5000	2–4,5	akumulatorowy i sieciowy	245,00 (W914)	...0370

Podany czas świecenia odnosi się do zastosowania akumulatora o pojemności 5,2 Ah.

Zasilanie do lamp warsztatowych LED CONNECT

NEW

SCANGRIP CONNECT

9043 0375 – 0405 **Adapter złącza**
Umożliwia stosowanie akumulatorów maszynowych 18 V w lampach serii CONNECT.

9043 0415 **Zasilacz**
Umożliwia zasilanie sieciowe lamp serii CONNECT poprzez bezpośrednie podłączenie do lampy. Długość kabla 5 m.

IP65



Adapter złącza

Wykonanie	SCANGRIP 9043 €	Kod artykułu
Adapter złącza do akumulatorów Bosch AMPShare	9,90	...0375
Adapter złącza do akumulatorów Dewalt	9,90	...0380
Adapter złącza do akumulatorów Fein	9,90	...0385
Adapter złącza do akumulatorów Festool	9,90	...0390
Adapter złącza do akumulatorów Flex	9,90	...0395
Adapter złącza do akumulatorów Makita	9,90	...0400
Adapter złącza do akumulatorów Milwaukee	9,90	...0405
Zasilacz	74,90 (W914)	...0415

Adapter złącza do pozostałych modeli dostępny na zapytanie.



Zasilacz

Wyposażenie dodatkowe do lampy warsztatowej LED

SCANGRIP
INNOVATION FROM DENMARK

9043 0250 + 0255 **Dyfuzor światła**
Rozprowadza i zmiękcza światło, umożliwiając uniknięcie ostrych cieni. Dzięki magnesom dyfuzor można łatwo i bezpiecznie przymocować do lampy warsztatowej.



9043 0250



9043 0315 + 0320 NEW **Uchwyt magnetyczny**
Uchwyt obrotowy. Do dowolnego ustawiania na wszystkich powierzchniach magnetycznych.



9043 0315



9043 0325 NEW **Uchwyt na rusztowania**
Do mocowania lamp z otworem przelotowym na uchwyt do statywu, do prętów i rur o ∅ 40–50 mm.



9043 0325



9043 0140 + 0410 **Statyw**
Z regulacją wysokości. Do statywu 1,35–3 m można również zamocować dwie lampy warsztatowe za pomocą podwójnego uchwytu dostępnego oddzielnie.

9043 0140

9043 0145 **Uchwyt podwójny**
Uchwyt jest potrzebny, jeśli mają być zamontowane dwie lampy warsztatowe NOVA.





9043 0145

SCANGRIP

Wykonanie	9043 €	Kod artykułu
Dyfuzor światła pasujący do NOVA 3K/3K C+R/4 SPS/MULTIMATCH 3	10,60	…0250
Dyfuzor światła pasujący do NOVA 5K/5K C+R/10K/6 SPS/10 SPS/MULTIMATCH 8	15,90	…0255
Uchwyt magnetyczny do NOVA 4	31,90	…0315
Uchwyt magnetyczny do NOVA 6, NOVA 10 i NOVA 12	54,90	…0320
Uchwyt na rusztowania	31,90	…0325
Statyw 0,9–2 m	84,90 N	…0410
Statyw 1,35–3 m	120,00	…0140
Uchwyt podwójny	26,90	…0145

(W913)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lampa warsztatowa LED Lichtblick

Wykonanie: głowica lampy z aluminium. **Równomierne oświetlenie bez odbijania światła** oraz brak efektu oślepiania i migotania. Włącznik i wyłącznik bezpośrednio przy głowicy lampy. Z przegubem kulowym i podstawą magnetyczną do bezpośredniego montażu na maszynie. Zabezpieczona przed pyłem i wodą rozpryskową aż do złącza sieciowego.

IP65

Bauer Böcker

Natężenie światła lm	Moc W	Napięcie zasilania V	9063 bez ściemniacza €	9068 ze ściemniaczem €	Kod artykułu
200	2,5	24	100,00 (W912)	115,00 (W912)	...0005



Zacisk sprężynowy do lampy warsztatowej LED Lichtblick

Wykonanie: z metalu, powierzchnia zaciskowa powlekana gumą.

Maksymalne otwarcie mm	9063 €	Kod artykułu
40	20,00 (W912)	...9000



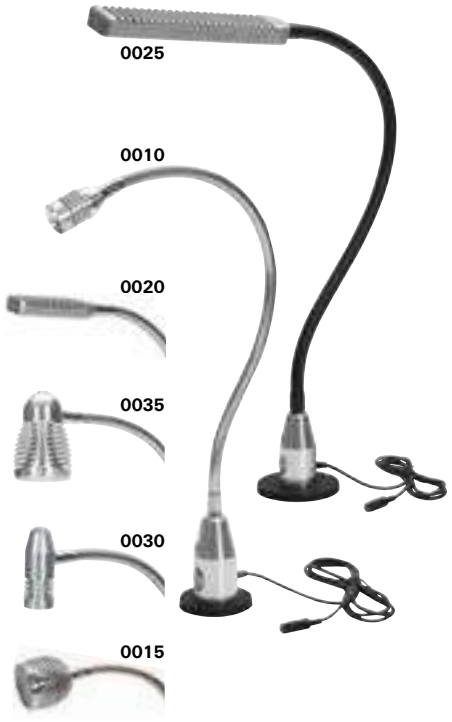
Lampa warsztatowa LED

Wykonanie: głowica lampy z aluminium, z satynowaną szybką ochronną akrylową umieszczoną przed chipem świetlnym LED. Równomierne oświetlenie bez odbijania światła oraz brak efektu oślepiania i migotania. Włącznik i wyłącznik bezpośrednio w podstawie lampy. Z podstawą z magnesem do bezpośredniego montażu na maszynie. Zabezpieczona przed pyłem i wodą rozpryskową aż do złącza sieciowego.

IP65

Bauer Böcker

Natężenie światła lm	Moc W	Kąt padania wiązki światła °	Napięcie zasilania V	9063 bez ściemniacza €	9068 ze ściemniaczem €	Kod artykułu
200	2,5	120	24	130,00	145,00	...0010
200	2,5	90	24	135,00	150,00	...0030
450	4,5	120	24	150,00	170,00	...0015
450	4,5	120	24	160,00	175,00	...0035
300	3	120	24	140,00	160,00	...0020
950	10	160	24	230,00	250,00	...0025
				(W912)	(W912)	



Wyposażenie dodatkowe do lamp warsztatowych LED

9063 9005 **Stopa zaciskowa**
Metal, ocynkowany. Do blatu o grubości do 90 mm.

9063 9010 **Uchwyt magnetyczny**
Do mocowania na pionowych powierzchniach metalowych.

9063 9015 **Podstawa**
Stal, malowana proszkowo.

Wykonanie	9063 €	Kod artykułu
Stopa zaciskowa	26,00	...9005
Uchwyt magnetyczny	35,00	...9010
Podstawa	32,00	...9015
	(W912)	


9063 9005


9063 9010


9063 9015

Lampa maszynowa LED

Wykonanie: głowica lampy z aluminium, z satynowaną szybką akrylową umieszczoną przed chipem świetlnym LED. Oświetlenie bez odbijania światła oraz brak efektu oślepiania i migotania. Z gumowanymi podstawkami magnetycznymi do bezpośredniego montażu na maszynie. Zabezpieczona przed pyłem i wodą rozpryskową aż do złącza sieciowego.

IP67

Bauer Böcker

9063 Głowicę lampy można odwracać o 360°.



9063

Wymiary mm	Natężenie światła lm	Moc W	Kąt padania wiązki światła °	Napięcie zasilania V	Bauer Böcker 9063 €	Kod artykułu
140 x 40 x 40	300	3	160	24	155,00	...**1000**
200 x 40 x 40	600	6	160	24	220,00	...**1005**
250 x 40 x 40	900	9	160	24	295,00	...**1010**

(W912)



9068

Wymiary mm	Natężenie światła lm	Moc W	Kąt padania wiązki światła °	Napięcie zasilania V	Bauer Böcker 9068 €	Kod artykułu
202 x 40 x 21	600	6	120	24	155,00	...**1000**
324 x 40 x 21	1200	12	120	24	240,00	...**1005**
568 x 40 x 21	2400	24	120	24	360,00	...**1010**

(W912)

9069 Głowicę lampy można obracać o 45° w obu kierunkach.



9069

Wymiary mm	Natężenie światła lm	Moc W	Kąt padania wiązki światła °	Napięcie zasilania V	Bauer Böcker 9069 €	Kod artykułu
202 x 40 x 40	600	6	120	24	165,00	...**1000**
324 x 40 x 40	1200	12	120	24	250,00	...**1005**
568 x 40 x 40	2400	24	120	24	375,00	...**1010**

(W912)

Lampa maszynowa LED Kreislicht

NEW

Wykonanie: głowica lampy z aluminium, z satynowaną szybką ochronną akrylową umieszczoną przed chipami świetlnymi LED. Nie powoduje odbicia światła oraz brak olśnienia i migania. Z podstawkami magnetycznymi do bezpośredniego montażu na maszynie. Zabezpieczona przed pyłem i wodą rozpryskową aż do złącza sieciowego.

Zastosowanie: do dokładnego oświetlenia głowic obrotowych wrzecion, np. na wiertarkach i frezarkach.



IP67

Bauer Böcker



Wymiary mm	Natężenie światła lm	Moc W	Kąt padania wiązki światła °	Napięcie zasilania V	Bauer Böcker 9063 €	Kod artykułu
160 x 160 x 42	460	7,5	360	24	320,00	...**0040**

(W912)

Lampa warsztatowa LED Prolyx

Wykonanie: z elastycznym ramieniem o długości 650 mm. Głowica lampy z aluminium, z soczewką ze szkła ochronnego umieszczoną przed chipem świetlnym LED. Przełącznik do włączania i wyłączania **bezpośrednio na głowicy lampy.** Z podstawą magnetyczną (Ø 50 mm) do bezpośredniego montażu na maszynie.

IP63



9046 0010

Natężenie światła lm	Moc W	Długość kabla m	Waga kg	9046 €	Kod artykułu
776	9,2	1,8	1,9	238,00	...**0010**

(W523)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pędzel do lakieru

Wykonanie: płaski, trzonek drewniany, lakierowany.

Zastosowanie: farby i lakiery z zawartością rozpuszczalników.

7048 **Mieszanka** czarnego **włosia**, skuwka z białej blachy. Nadaje się również do farby dyspersyjnej i ściennej.

7049 **Mieszanka** czarnego **włosia**, skuwka niklowa, **bardzo gęsty.**

7057 **Mieszanka** jasnego **włosia**, skuwka mosiężna, **bardzo gęsty.**



7048



7049



7057

Rozmiar cal	Szerokość pędzla mm 7048	7049	7057	Nölle PROFI BRUSH 7048 €	Nölle PROFI BRUSH 7049 €	Nölle PROFI BRUSH 7057 €	Kod artykułu
3 /4	20	–	–	0,64	–	–	...0011
1	25	25	–	0,71	2,38	–	...0021
1	–	–	30	–	–	2,94	...0025
1.1/2	40	40	40	0,91	3,33	4,04	...0031
2	50	50	50	1,27	4,73	5,35	...0041
2.1/2	60	60	60	1,62	6,25	7,35	...0061
3	–	–	80	–	–	10,55	...0081
				(W567)	(W567)	(W567)	

Pędzel okrągły

Wykonanie: okrągły, pierścień niklowy, trzonek drewniany, nielakierowany.

Zastosowanie: do farb dyspersyjnych i ściennych oraz do farb i lakierów z zawartością rozpuszczalników.

7050 Czyste **włosie chińskie,** czarne, podwójna skuwka z tworzywa sztucznego.

704A Czyste **włosie chińskie,** jasne, podwójna skuwka z nitek.



7050



704A

Rozmiar	Ø pędzla mm 7050	704A	Nölle PROFI BRUSH 7050 €	Nölle PROFI BRUSH 704A €	Kod artykułu
2	20	20	1,08	4,04	...0002
4	25	25	1,35	5,65	...0012
6	30	30	1,98	7,25	...0022
8	35	35	2,45	10,50	...0032
10	40	40	3,19	12,45	...0042
12	45	–	5,00	–	...0051
12	–	45	–	17,05	...0052
			(W567)	(W567)	

Pędzel do malowania kaloryferów

Wykonanie: płaski.

7054 Czyste **włosie chińskie**, szare, zagięta skuwka z białej blachy, długi, nielakierowany trzonek drewniany.

704C **Mieszanka** czarnego **włosia** zagięta skuwka niklowa, długi, nielakierowany trzonek drewniany.

704D Czyste **włosie chińskie**, jasne, **nie zawiera metalu**, zagięta skuwka z tworzywa sztucznego, długi trzonek z tworzywa sztucznego. Nadaje się do delikatnych powierzchni.



7054



704C



704D

Rozmiar cal	Szerokość pędzla mm	Nölle PROFI BRUSH 7054 €	Nölle PROFI BRUSH 704C €	Nölle PROFI BRUSH 704D €	Kod artykułu
1	25	0,92	2,11	2,18	...0012
1.1/2	40	1,20	2,77	2,70	...0022
2	50	1,60	3,53	3,23	...0032
2.1/2	60	1,97	4,48	4,73	...0042
3	75	–	5,25	–	...0052
		(W567)	(W567)	(W567)	

Pędzel do lakierów emaliowych

Wykonanie: płaski, czyste **włosie chińskie**, jasne, skuwka z białej blachy, **bardzo gęsty**. Trzonek drewniany, nielakierowany.

Zastosowanie: do farb dyspersyjnych i ściennych, rozpuszczalnych w wodzie lakierów oraz do farb i lakierów z zawartością rozpuszczalników.



Rozmiar	Szerokość pędzla mm	Nölle PROFI BRUSH 704B €	Kod artykułu
0	10	0,46	...0011
1	12	0,48	...0021
2	15	0,56	...0031
3	18	0,64	...0041
4	20	0,69	...0051

(W567)

Rączka do wałków malarskich

Wykonanie: mały, ergonomiczny uchwyt, drut ocynkowany o średnicy 6 mm.



Do wałka o szerokości mm	Długość mm	Nölle PROFI BRUSH 7434 €	Kod artykułu
100	280	1,15	...0028
100	400	1,33	...0040

(W567)

Wałek malarski

Wykonanie: do rączki do wałków malarskich o średnicy 6 mm.



7430 Welur, o bardzo krótkim runie, tkanina termicznie wtopiona w rdzeń wałka, odporny na oddziaływanie rozpuszczalników, do lakierowania wysokiej jakości, 2 szt. w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.



7431 Gąbka, gęstość objętościowa 56 kg/m³, zaokrąglony od strony rączki, do lakierowania wysokiej jakości lakierami z zawartością rozpuszczalników, bez smug, 2 szt. w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.



7432 Poliakryl, **rdzeń 30 mm,** tkanina termicznie wtopiona w rdzeń wałka, bardzo dobra zdolność pobierania i aplikacji farby, trwały.



7433 Poliakryl, tkanina termicznie wtopiona w rdzeń wałka, bardzo dobra zdolność pobierania i aplikacji farby, trwały, idealnie nadaje się do framug okiennych, 2 szt. w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Szerokość wałka mm	Nölle PROFI BRUSH 7430 €	Nölle PROFI BRUSH 7431 €	Nölle PROFI BRUSH 7432 €	Nölle PROFI BRUSH 7433 €	Kod artykułu
100	2,17 (W567)	2,17 (W567)	1,91 (W567)	2,22 (W567)	...0010

Rączka do wałków malarskich

Wykonanie: ergonomiczny uchwyt, drut ocynkowany o średnicy 8 mm. Do osadzania na prętach teleskopowych.



Do wałka o szerokości mm	Nölle PROFI BRUSH 7438 €	Kod artykułu
180	2,17	...0018
250	2,42	...0025

(W567)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wałek malarski

Wykonanie: do rączki do wałków malarskich o średnicy 8 mm.

7435 Runo jagnięce, poliakryl, wysokość runa 18 mm, gęsty, dopasowuje się do narożników, nadaje się do podłoży o grubej strukturze, do stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz, bardzo dobra zdolność pobierania i aplikacji farby, trwały.

7436 100% poliamid, wysokość runa 14 mm, z niebieskim włóknem, odporny na rozpuszczalniki, nadaje się do gładkich podłoży i powierzchni powlekanych, bardzo trwały.

7437 Poliakryl, wysokość runa 18 mm, tkanina termicznie wtopiona w rdzeń wałka, do gładkich podłoży w pomieszczeniach, bardzo dobra zdolność pobierania i aplikacji farby, trwały, z dużym rdzeniem i o dużej wydajności metrów kwadratowych.



Szerokość wałka mm	7435 €	7436 €	7437 €	Kod artykułu
180	6,95	4,97	4,26	...0018
250	8,60	5,80	5,50	...0025
	(W567)	(W567)	(W567)	

Drążek teleskopowy do rolki malarskiej

Wykonanie: rurka metalowa powlekana proszkowo, okucia z tworzywa sztucznego, ze stożkiem do uchwytu wałka malarskiego.



Długość m	7438 €	Kod artykułu
2	5,60	...0200
	(W567)	

Wanienka do farby

Wykonanie: z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu, odporna na działanie rozpuszczalników i złamanie, z rowkami do usuwania nadmiaru farby.



Wymiary mm	7439 €	Kod artykułu
160 x 310	1,05	...0005
210 x 220	1,12	...0010
270 x 360	2,09	...0015
	(W567)	

Kratka malarska

Wykonanie: z uchwytem i haczykiem na wiadro.



Wykonanie	Wymiary mm	7439 €	Kod artykułu
tworzywo sztuczne z recyklingu, odporna na działanie rozpuszczalników i złamanie	230 x 270	1,02	...0020
tworzywo sztuczne z recyklingu, odporna na działanie rozpuszczalników i złamanie	280 x 320	1,28	...0025
metal, ocynkowany	260 x 300	3,19	...0030
		(W567)	

Pędzel płaski

Wykonanie: mieszanka jasnego włosia, skuwka z białej blachy. Korpus i uchwyt z tworzywa sztucznego, z hakiem na wiadro.



Wymiary mm	7439 €	Kod artykułu
100 x 30	2,32	...0035
120 x 30	2,52	...0040
	(W567)	

Pędzel sufitowy

Wykonanie: włosie syntetyczne, wykrawane, bardzo gęsty. Korpus i uchwyt z tworzywa sztucznego, z hakiem na wiadro.



Wymiary mm	Nölle PROFI BRUSH 7439 €	Kod artykułu
170 x 75	4,03 (W567)	...0045

Wiadro do farby

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, ze skalą pomiarową i rowkami do usuwania nadmiaru farby.



Pojemność l	Nölle PROFI BRUSH 7439 €	Kod artykułu
14	7,20 (W567)	...0050

Miotła przemysłowa

Zastosowanie: do Ø trzonka 24 mm.

7441 **Arenga**
Odporna na wilgoć, siodełko drewniane z otworem na trzonek (szerokość od 40 do 60 cm), oprawa płaska, metalowy uchwyt na trzonek (szerokość 80 cm).

7442 **Arenga/Elaston**
Miotła przemysłowa odporna na wilgoć, mocna, idealna do ciężkich prac. Oprawa płaska, odporny na pęknięcia uchwyt na trzonek wykonany z tworzywa sztucznego. Do większych i drobnych zabrudzeń.

7443 **Elaston**
Miotła przemysłowa odporna na wilgoć, czerwone włosie syntetyczne. Oprawa płaska, odporny na pęknięcia uchwyt na trzonek wykonany z tworzywa sztucznego (szerokość od 40 do 60 cm). Oprawa płaska, metalowy uchwyt na trzonek (szerokość od 80 do 100 cm).

7463 **Poly-Kokos**
Siodełko drewniane z uchwytem drewnianym (szerokość od 30 do 60 cm), oprawa płaska, metalowy uchwyt na trzonek (szerokość od 80 do 100 cm). Do większych, suchych zabrudzeń.

7444 **Mieszanka jakościowa włosia**
Miotła przemysłowa, w pełni pokryta włosiem, do gładkich powierzchni i drobnych zanieczyszczeń, nieodporna na wilgoć. Siodełko drewniane z otworem na trzonek (szerokość od 40 do 60 cm), oprawa płaska, metalowy uchwyt na trzonek (szerokość 80 cm).



Szerokość cm	Nölle PROFI BRUSH 7441 €	7442 €	7443 €	7463 €	7444 €	Kod artykułu
30	–	–	–	5,45	–	...0030
40	9,15	11,95	6,45	6,30	6,10	...0040
50	–	–	–	8,00	–	...0050
60	12,65	15,80	9,80	9,80	8,90	...0060
80	21,80	–	16,00	20,10	16,45	...0080
100	– (W567)	– (W567)	18,55 (W567)	25,00 (W567)	– (W567)	...0100

Miotła uliczna

Wykonanie: z włosiem z elastonu, wytrzymała konstrukcja, długie włosie, siodełko drewniane z otworem na trzonek. Do trzonka o Ø 28 mm, ze stożkiem.



Szerokość cm	Nölle PROFI BRUSH 7445 €	Kod artykułu
40	9,50	...0040
60	14,95 (W567)	...0060

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Trzonek do narzędzi i mioteł

Wykonanie: drewniany.

Wykonanie	Ø mm	Długość cm	Nölle PROFI BRUSH 7446 €	Kod artykułu
z zaokrągloną końcówką	24	140	5,50	...0140
ze stożkiem	28	160	8,85	...0160
ze stożkiem	28	180	10,30	...0180
			(W567)	



7446 0140

7446 0160 + 7446 0180

Uchwyt metalowy na trzonek

Wykonanie: ze szczelinami do mioteł ze śrubami motylkowymi, Ø trzonka 24 mm.

Nölle PROFI BRUSH 7446 €	Kod artykułu
2,77	...1024
(W567)	



Zmiotka ręczna

Wykonanie: drewniana.

7447 Włosie kokosowe Poly-Kokos®, nielakierowana, odporna na wilgoć, do drobnych zanieczyszczeń w pomieszczeniach.

7465 Naturalne włosie kokosowe, nielakierowana, do większych zabrudzeń.

7448 Włosie z arengi, nielakierowana, mocna, odporna na wilgoć, do większych zabrudzeń.

Długość rękojeści cm	Nölle PROFI BRUSH 7447 €	Nölle PROFI BRUSH 7465 €	Nölle PROFI BRUSH 7448 €	Kod artykułu
28	2,56	2,75	4,52	...0028
43	3,33	3,82	6,80	...0045
	(W567)	(W567)	(W567)	



7447 0028



7465 0028



7448 0028

Szufelka do zamiatania

7449 0005 Stal szlachetna, nierdzewna, z krawędzią gumową i uchwytem zawijanym.

7449 0010 Metalowa, w różnych kolorach, z gumową krawędzią i przyspawanym uchwytem metalowym.

7449 0015 Metal ocynkowany, z uchwytem drewnianym.

7449 0020 Metal lakierowany, z uchwytem drewnianym.

Długość szufelki mm	Szerokość szufelki mm	Nölle PROFI BRUSH 7449 €	Kod artykułu
380	240	23,00	...0005
380	240	8,85	...0010
440	220	6,70	...0015
440	220	7,85	...0020
		(W567)	



7449 0005



7449 0020

Wiadro budowlane

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, z uchwytem drewnianym.

Grubość materiału mm	Zawartość l	7455 €	7456 €	Kod artykułu
ok. 0,35	12	11,85	–	...0012
ok. 0,45	12	–	18,25	...0012
		(W983)	(W983)	



Zestaw do lutowania miękkiego Classic







Wykonanie	Zawartość zestawu	9055 €	Kod artykułu
4-częściowy	1 kolba do lutowania miękkiego na propan (9065 0010) 1 wąż do propanu HD 2 m, G 3/8" gwint lewy (9112 0021) 1 reduktor 1,5 bara utrzymujący stałe ciśnienie (9061 0041) 1 butla na propan, mała, 425 g (9061 0011)	456,62	...0011

(W930)

Butla na propan, mała

Wykonanie: spawana, zawór z zabezpieczeniem nadciśnieniowym i nasadka zamykająca, przyłącze G 3/8" z gwintem lewoskrętnym, z możliwością ponownego napełnienia, podstawa z dopuszczeniem (§ 14 rozporządzenia o odlewach ciśnieniowych pod znakiem 82 D 168 B), hak do zawieszania.

Uwaga: butla może być używana tylko z odpowiednim zaworem do małych butli na propan z zabezpieczeniem nadciśnieniowym.



9061 0011

Zawartość g	9061 €	Kod artykułu
425	122,00	...0011

(W930)

Regulator propanu

Wykonanie: przyłącze G 3/8" z gwintem lewoskrętnym, zgodnie z normą DIN 477. Do małej butli na propan 425 g.



9061 0031



9061 0041

Wykonanie	9061 €	Kod artykułu
Zawór do butli na propan z zabezpieczeniem nadciśnieniowym	54,10	...0031
Reduktor 1,5 bara utrzymujący stałe ciśnienie	50,80	...0041

(W930)

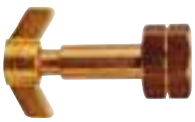
Króciec przelewowy do butli na propan

Wykonanie: z mosiądzu, przyłącze zgodnie z normą DIN 477, znak dopuszczenia 01 D 65 B, ze szpilką prowadząca i nakrętką motylkową G 3/8" z gwintem lewoskrętnym.

Zastosowanie: do podłączenia do małej butli na propan z zaworem butlowym.



9064 0011



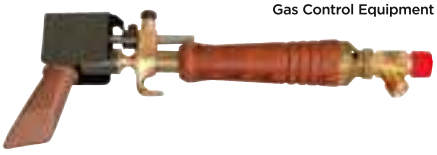
9064 0031

Do butli kg	Rodzaj przyłącza	9064 €	Kod artykułu
5–11	Nakrętka profilowana 21,8 mm x 1/14" z gwintem lewoskrętnym, ze szpilką prowadzącą	29,90	...0011
5–33	Nakrętka sześciokątna 21,8 x 1/14" z gwintem lewoskrętnym	26,60	...0031

(W930)

Kolba do lutowania miękkiego na propan

Wykonanie: w kształcie młotka, wygięta, wrzeciono do precyzyjnej regulacji. Dzięki optymalnemu zaworowi regulacji dopływu powietrza można ustawić bardzo mały płomień. Z osłonką przeciwwietrzną i miedzianym grotem lutowniczym 350 g.



Ciśnienie gazu bar	Zużycie gazu g/h	Przyłącze węża	9065 €	Kod artykułu
1,5	maks. 65	G 3/8" gwint lewy	125,00	...0010

(W930)

Rękojeść palnika propanowego

Wykonanie: dobrze izolowana, ergonomicznie ukształtowana rękojeść drewniana z wrzecionem ze stali szlachetnej do precyzyjnej regulacji przepływu gazu, suwak regulacji powietrza. Dodatkowo istnieje możliwość regulacji płomienia oraz obrócenia przyłącza węża do wymaganej pozycji.



Ciśnienie gazu bar	Zużycie gazu g/h	Przyłącze węża	Przyłącze nasadki palnika	9067 €	Kod artykułu
1,5	maks. 65	G 3/8" gwint lewy	M15 x 1 wewn.	61,60	...0011

(W930)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Palnik propanowy

Wykonanie: dysza 4,5 mm z odkręcanym uchwytem kolby, osłonka ze stali nierdzewnej i hak do zawieszania.



Ciśnienie gazu bar	Zużycie gazu g/h	Przyłącze rękojeści palnika	GCE 9070 €	Kod artykułu
1,5	maks. 65	M15 x 1 zewn	25,30 (W930)	**...0011**

Grot lutowniczy miedziany

Wykonanie: z trzpieniem stalowym Ø 7 mm, długość trzpienia 90 mm.



Wykonanie	Waga g	GCE 9076 €	Kod artykułu
kształt młotkowy, wygięty	350	36,60	**...0011**
kształt młotkowy, wygięty	500	46,90	**...0021**
kształt młotkowy, prosty	250	33,00 (W930)	**...0031**

Osłonka przeciwwietrzna

Wykonanie: ze śrubą ustalającą. Pasuje do wszystkich miedzianych grotów lutowniczych z trzpieniem stalowym Ø 7 mm.



GCE 9073 €	Kod artykułu
9,90 (W930)	**...0011**

Nasadka lutownicza punktowa do palnika propanowego

Wykonanie: model z mosiądzu, wygięta pod kątem 40°, z odkręcaną osłonką stalową.

Zastosowanie: do lutowania twardego, np. rur miedzianych lutem srebrnym L-Ag 40.

Uwaga: pasuje do nr. artykułu 9067 0011.



Ø mm	Ciśnienie gazu bar	Moc kW/h	Zużycie gazu g/h	Do rur miedzianych o Ø mm	Przyłącze rękojeści palnika	GCE 9079 €	Kod artykułu
5	1,5	1,54	maks. 120	12 x 1	M15 x 1 zewn	21,30	**...0051**
7	1,5	2,58	maks. 200	22 x 1	M15 x 1 zewn	23,50 (W930)	**...0071**

Zestaw do lutowania miękkiego i twardego

Wykonanie: dostawa w kasecie z blachy stalowej z uchwytem do przenoszenia.

9085 0005 **Do lutowania twardego i podgrzewania.**

9085 0011 **Do lutowania twardego i miękkiego oraz do podgrzewania.**



9085 0005



9085 0011

Wykonanie	Zawartość zestawu	GCE 9085 €	Kod artykułu
9-częściowy	1 rękojeść 4 nasadki Turbo, Ø 12; 14; 17 i 20 mm (9094) 1 wąż do propanu HD 2 m, G 3/8" gwint lewy (9112 0021) 1 reduktor 2,0 bary utrzymujący stałe ciśnienie, do butli 5 i 11 kg 1 zapalniczka do gazu (9199) 1 klucz widełkowy	678,87	**...0005**
11-częściowy	1 kolba lutownicza z rękojeścią, palnik z uchwytem kolby (9088) 1 osłonka przeciwwietrzna (9073) 1 grot lutowniczy miedziany 350 g, w kształcie młotka, wygięty (9076 0011) 4 nasadki Turbo, Ø 12; 14; 17 i 20 mm (9094) 1 wąż do propanu HD 2 m, G 3/8" gwint lewy (9112 0021) 1 reduktor 2,0 bary utrzymujący stałe ciśnienie, do butli 5 i 11 kg 1 zapalniczka do gazu (9199) 1 klucz widełkowy	483,00 (W930)	**...0011**

Rękojeść palnika propanowego, uniwersalna

Wykonanie: wytrzymała, dobrze izolowana rękojeść z tworzywa sztucznego, z długą dźwignią, z regulowaną wielkością płomienia pilotowego oraz zaworem odcinająco-regulacyjnym.

Zastosowanie: do lutowania twardego i miękkiego, do podgrzewania, obkurczania, opalania i wielu innych zastosowań.

Gas Control Equipment



Ciśnienie gazu bar	Zużycie gazu g/h	Przyłącze węża	Przyłącze nasadki palnika	9088 €	Kod artykułu
0–4	maks. 12000	G 3/8" gwint lewy	M14 x 1 zewn.	64,90	...0011

(W930)

Nasadka lutownicza punktowa do palnika propanowego

Wykonanie: model z mosiądzu, z nakrętką nasadową i odkręcaną, chromowaną osłonką ze stali nierdzewnej, do nadciśnienia o maksymalnej wartości 4 barów. Płomień skoncentrowany o ostrym kształcie, powietrze zasysane automatycznie.

Zastosowanie: do lutowania twardego i miękkiego.

Gas Control Equipment



Ø mm	Ciśnienie gazu bar	Moc kW/h	Zużycie gazu przy ciśnieniu P = 1,5 bara g/h	Do rur miedzianych o Ø mm	Przyłącze rękojeści palnika	9091 €	Kod artykułu
5	1,5–2,5	1,55	120	12 x 1	M14 x 1 wewn.	34,20	...0052

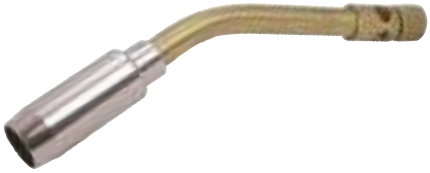
(W930)

Nasadka lutownicza Turbo do pilnika propanowego, do lutowania twardego

Wykonanie: model z mosiądzu, z dyszą wirową, z nakrętką nasadową i odkręcaną, chromowaną nasadką ze stali nierdzewnej, do nadciśnienia o maksymalnej wartości 2,5 bara. Powietrze zasysane automatycznie.

Zastosowanie: przeznaczona do lutowania twardego rur miedzianych.

Gas Control Equipment



Ø mm	Ciśnienie gazu bar	Moc przy ciśnieniu P = 1,5 bara kW/h	Zużycie gazu przy ciśnieniu P = 1,5 bara g/h	Do rur miedzianych o Ø mm	Przyłącze rękojeści palnika	9094 €	Kod artykułu
12	1,5–2,0	1,93	150	12	M14 x 1 wewn.	38,60	...0013
14	1,5–2,0	3,22	250	18	M14 x 1 wewn.	40,60	...0015
17	1,5–2,0	4,06	315	22	M14 x 1 wewn.	42,70	...0018
20	1,5–2,0	5,66	440	28	M14 x 1 wewn.	50,30	...0021

(W930)

Nasadka płaska do palnika propanowego

Wykonanie: model z mosiądzu, z chromowaną nasadką ze stali nierdzewnej, z nakrętką nasadową.

Zastosowanie: do obróbki folii z tworzyw sztucznych lub do układania płyt. Szczególnie nadaje się do usuwania powłok malarskich. Płomień podgrzewa farbę, aż do momentu wystąpienie pęcherzy na powierzchni. Za pomocą szpachli lub innego narzędzia usuwa się warstwy starej farby.

Gas Control Equipment



Szerokość płomienia mm	Ciśnienie gazu bar	Moc kW/h	Zużycie gazu przy ciśnieniu P = 1,5 bara g/h	Przyłącze rękojeści palnika	9097 €	Kod artykułu
40	1,5–2,0	2,83	220	M14 x 1 wewn.	85,60	...0041

(W930)

Rurka łącząca

Wykonanie: model ze stali nierdzewnej, wygięty pod kątem 60°.

Gas Control Equipment



Długość mm	Przyłącze rękojeści palnika	Przyłącze nasadki palnika	9100 €	Kod artykułu
130	M14 x 1 wewn.	M20 x 1 zewn.	20,30	...0014
350	M14 x 1 wewn.	M20 x 1 zewn.	24,40	...0037
600	M14 x 1 wewn.	M20 x 1 zewn.	30,60	...0061
750	M14 x 1 wewn.	M20 x 1 zewn.	33,70	...0076

(W930)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Dysza podgrzewająca do palnika propanowego, wysokowydajna

Wykonanie: ze stali nierdzewnej, długość płomienia ponad 150 mm.

Zastosowanie: do podgrzewania, opalania i wypalania, do prac związanych z izolacją dachów.

Gas Control Equipment

Ø głowicy palnika mm	Moc przy ciśnieniu P = 1,5 bara kW/h	Zużycie gazu przy ciśnieniu P = 1,5 bara g/h	Przyłącze nasadki palnika	9103 €	Kod artykułu
30	15,5	1200	M20 x 1 wewn.	**26,30**	**...0031**
40	27,0	2100	M20 x 1 wewn.	**32,60**	**...0041**
45	37,9	2500	M20 x 1 wewn.	**36,50**	**...0046**
50	47,6	3700	M20 x 1 wewn.	**40,30**	**...0051**
60	70,8	5500	M20 x 1 wewn.	**43,50**	**...0061**

(W930)



Zestaw do podgrzewania

Zakres dostawy:
1 rękojeść palnika propanowego z długą dźwignią
1 nasadka palnika z regulacją powietrza Ø 60 mm
1 rurka łącząca 600 mm
1 reduktor 0,5–4 bara z wejściem uniwersalnym do butli 5–33 kg
1 zabezpieczenie przed pęknięciem węża
1 wąż do propanu HD 5 m, G 3/8" gwint lewy

Gas Control Equipment



Moc kJ/h	Zużycie gazu przy ciśnieniu P = 4 bary g/h	9104 €	Kod artykułu
35260	7600	**458,64**	**...0005**

(W930)

Zabezpieczenie przed pęknięciem węża

Zastosowanie: do gazu ciekłego zgodnie z normą DVGW nr 92.02 e 868.
Zapobiega ulatnianiu się gazu spowodowanego uszkodzeniem lub poluzowaniem się przewodu. Zamyka przepływ gazu po przekroczeniu o 10% zadanej wartości. Ponowne otwarcie następuje ręcznie.

Gas Control Equipment



Ciśnienie gazu bar	Moc przy qn (g/h) 4 bary	Przyłącze węża na wlocie	Przyłącze węża na wylocie	9106 €	Kod artykułu
4,0	6000	G3/8" gwint lewy wewn.	G3/8" gwint lewy zewn.	**36,20**	**...0021**

(W930)

Regulator propanu

Wykonanie: zgodny z normą DIN-DVGW. Pasuje do butli 5, 11 i 33 kg.

9109 0011 **Z manometrem i regulacją ciśnienia wyjściowego.** Zużycie gazu 12000 g/h.

9109 0015 NEW **Ze skalą i zabezpieczeniem przed pęknięciem węża.** Zużycie gazu 6100–14000 g/h.

Gas Control Equipment



9109 0011



9109 0015

Ciśnienie gazu bar	Przyłącze węża na wlocie	Przyłącze węża na wylocie	9109 €	Kod artykułu
0,5–4,0	W 21,8 x 1/14" gwint lewy	G 3/8" gwint lewy	**85,80**	**...0011**
0,5–4,0	W 21,8 x 1/14" gwint lewy	G 3/8" gwint lewy	**89,10**	**...0015**

(W930)

Wąż wysokociśnieniowy

Wykonanie: DIN 4815, DIN EN 1763-1, klasa ciśnienia 30. Całkowicie zbrojony, 4 x 4 mm.

Gas Control Equipment



Długość m	Wykonanie z przyłączami	9112 €	Kod artykułu
2	po obu stronach G 3/8" gwint lewy	**21,80**	**...0021**
3	po obu stronach G 3/8" gwint lewy	**28,50**	**...0031**
5	po obu stronach G 3/8" gwint lewy	**40,40**	**...0051**

(W930)

Lampa lutownicza, wielofunkcyjna

Wykonanie: urządzenie odporne na uderzenia, precyzyjne stopniowanie dopływu gazu. Urządzenie jest zasilane nabojem gazowym C 206 GLS, chronionym kloszem stalowym. Dzięki rękojeści z polipropylenu bardzo dobrze leży w ręce i może być obsługiwany tylko jedną ręką. Dostawa bez naboju gazowego.

Zastosowanie: do lutowania miękkiego i twardego oraz innych prac ręcznych i majsterkowania. Doskonała lampa lutownicza, wielofunkcyjna, do wielostronnego zastosowania.

Uwaga: nabój gazowy zamienny patrz kod art. 9121 0011.



9115

9115 **Soudogaz X 2000, z palnikiem X 1550.**

9118 **Soudogaz X 2000 PZ, z palnikiem X 1700 i zapalnikiem piezoelektrycznym.**



9118

Zużycie gazu	CAMPINGAZ 9115	CAMPINGAZ 9118	Kod
g/h	€	€	artykułu
120	(W936)	(W936)	...0011

Palniki i wyposażenie dodatkowe

Wykonanie: pasuje do wielofunkcyjnej lampy lutowniczej X 2000 i X 2000 PZ.

9124 0011 **Palnik precyzyjny X 1650**
Płomień z **bardzo precyzyjnym stożkiem.** Do lutowania cyną lub do klasycznego lutowania małych części, które powinny być podgrzane na niewielkiej powierzchni, jak np. do biżuterii, do luzowania śrub i do wielu innych zastosowań.



9124 0031 **Palnik płaski XP 1650**
Płomień o **szerokim, płaskim kształcie.** Do równomiernego podgrzewania powierzchni, do opalania powłok malarskich i drewna, do cynowania dużych powierzchni.



Opis	Zużycie gazu g/h	CAMPINGAZ 9124 €	Kod artykułu
Palnik precyzyjny X 1650	140	24,60 (W936)	...0011
Palnik płaski XP 1650	140	23,20 (W936)	...0031

Palnik Bunsena

Wykonanie: kompaktowy palnik Bunsena z wymiennym nabojem gazowym.
Bezpieczny system montażowy pozwala na wymienienie wkładu dopiero po jego całkowitym opróżnieniu.

Zastosowanie: do podgrzewania roztworów w kolbach szklanych i probówkach, osuszania lakierów, gotowania klejów, do czernienia za pomocą dymu i do podgrzewania przed gięciem, np. rurek szklanych.

Uwaga: nabój gazowy zamienny patrz kod art. 9121 0011.



Zużycie gazu g/h	CAMPINGAZ 9124 €	Kod artykułu
55	88,70 (W936)	...0051

Nabój gazowy jednorazowy C 206 GLS

Wykonanie: nabój z mieszanką gazu butan/propan w stosunku 80/20.
Z systemem Gas-Lock, spełnia wymagania nowej normy EN 417:2012 i jest kompatybilny ze starszymi urządzeniami.
Po wyjęciu naboju zatrzymuje w dużym stopniu gaz w naboju.

Uwaga: pasuje do wielofunkcyjnej lampy lutowniczej kod art. 9115 0011, kod art. 9118 0011 i palnika Bunsena kod art. 9124 0051.



Waga netto g	Zawartość ml	J. op.	CAMPINGAZ 9121 €	Kod artykułu
190	314	36 Δ	(W936)	...0011

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uniwersalna kolba lutownicza typu 30 S

Wykonanie: lekki, poręczny model z wymiennym grotem lutowniczym do pracy ciągłej, w kształcie dłuta, prostym, 3,1 mm ERSADUR.

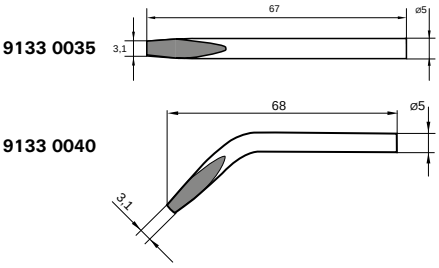
Zastosowanie: wszechstronne zastosowanie w technice telekomunikacyjnej i RTV, w elektronice, laboratoriach, może być także stosowana przez początkujących.



Moc W	Czas nagrzewania ok. min	Temperatura grota °C	Napięcie zasilania V	kurtz ersa 9133 €	Kod artykułu
30	2	380	230	37,20	...0030
40	2	420	230	40,40	...0045

(W933)

Grot lutowniczy do uniwersalnej kolby lutowniczej



Kształt	Do kolby lutowniczej W	Typ	kurtz ersa 9133 €	Kod artykułu
kształt dłuta, prosty, 3,1 mm	30/40	KD	6,65	...0035
kształt dłuta, wygięty, 3,1 mm	30/40	JD	6,65	...0040

(W933)

Uniwersalna kolba lutownicza typu S

Wykonanie: lekki, poręczny model z wymiennym grotem lutowniczym do pracy ciągłej, w kształcie dłuta, wygiętym, 3,1 mm ERSADUR.

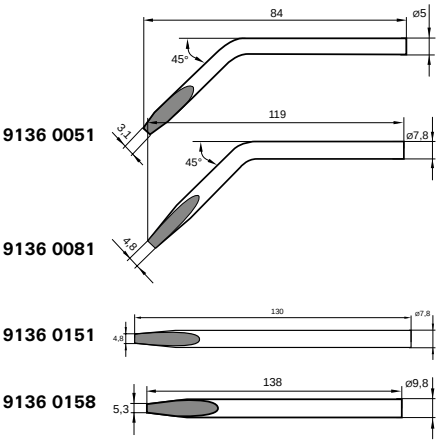
Zastosowanie: do prac lutowniczych o większym zapotrzebowaniu na ciepło, np. na przewodach miedzianych o przekrojach od 2,5 mm² do 6 mm².



Moc W	Czas nagrzewania ok. min	Temperatura grota °C	Napięcie zasilania V	Waga g	kurtz ersa 9136 €	Kod artykułu
50	3	400	230	420	64,90	...1050
80	3	410	230	490	77,90	...1080
150	3	450	230	539	89,50	...1150

(W933)

Grot lutowniczy do uniwersalnej kolby lutowniczej



Kształt	Do kolby lutowniczej W	Typ	kurtz ersa 9136 €	Kod artykułu
kształt dłuta, wygięty, 3,1 mm	50	JD	7,30	...0051
kształt dłuta, wygięty, 4,8 mm	80	JD	13,70	...0081
kształt dłuta, wygięty, 5,3 mm	150	JD	18,40	...0151
kształt dłuta, prosty, 5,3 mm	150	KD	18,40	...0158

(W933)

Lutownica pistoletowa MULTI-SPRINT 960ED

kurtz ersa

Wykonanie: wyjątkowo lekki model beztransformatorowy, z grotem lutowniczym do pracy ciągłej, w kształcie dłuta, 3,2 mm, LF-ERSADUR. Wewnętrznie podgrzewany grot w połączeniu z elementem grzejnym PTC (Positive Temperature Coefficient) zapewnia doskonałą wydajność przy minimalnym zużyciu energii. Grot podgrzewany jest tylko wtedy, gdy wciskany jest co jakiś czas przycisk, co umożliwia regulację ilości doprowadzanego ciepła. Maks. temperatura grota uzależniona jest od czasu włączenia.

Zastosowanie: krótki czas nagrzewania sprawia, że lutownica idealnie nadaje się do szybkiego lutowania pojedynczych elementów podczas prac serwisowych lub napraw. Dzięki dużemu wyborowi grotów lutowniczych lutownica może być stosowana uniwersalnie (patrz następna strona).



Moc	Czas nagrzewania ok.	Napięcie zasilania	kurtz ersa 9143	Kod artykułu
W	s	V	€	
75	20	230	58,90 (W933)	...0075

Stacja lutownicza Analog 60

kurtz ersa

Wykonanie: elektroniczna stacja regulowana bezstopniowo z grotem LF-ERSADUR do lutowania ciągłego w kształcie dłuta 2,2 mm. Wewnętrznie podgrzewany grot w połączeniu z elementem grzejnym PTC (Positive Temperature Coefficient) zapewnia doskonałą wydajność przy minimalnym zużyciu energii. Poza tym kolba lutownicza wyposażona jest w bardzo elastyczny, odporny na wysokie temperatury kabel przyłączeniowy. Bezpieczeństwo urządzenia zapewnia gniazdo wyrównania potencjału, połączone z dużą impedancją z grotem lutowniczym i umieszczone z przodu urządzenia. Poza tym urządzenie posiada również nowy rodzaj zabezpieczenia przed obracaniem się grotów i wielofunkcyjną podstawkę odłożenia lutownicy z gąbką czyszczącą, dla osób prawo- i leworęcznych.

W urządzeniu zastosowano technologię regulacji temperatury Ersa RESISTRONIC, w której element grzejny PTC (Positive Temperature Coefficient) przejmuje funkcję czujnika temperatury.

Zastosowanie: w szczególności przydatna do małych i średnich powierzchni lutowanych. Dzięki dużemu wyborowi grotów lutowniczych lutownica może być stosowana uniwersalnie (patrz następna strona).



Typ		ANALOG 60	
Napięcie pierwotne	V	230	
Regulacja		RESISTRONIC	
Napięcie wtórne	V	24	
Moc	W	60	
Zakres temperatur	°C	150–450	
Kolba lutownicza		BASIC TOOL 60	
Napięcie	V	24	
Moc (350 °C)	W	60	
Moc nagrzewania	W	190	
Czas nagrzewania (280 °C)	s	ok. 60	
9146 kurtz ersa	€	213,50	(W933)
Kod artykułu		...0060	

Stacja lutownicza RDS80

kurtz ersa

Wykonanie: elektroniczna stacja regulowana bezstopniowo z grotem ERSADUR do lutowania ciągłego w kształcie dłuta 2,2 mm. Wewnętrznie podgrzewany grot w połączeniu z elementem grzejnym PTC (Positive Temperature Coefficient) zapewnia doskonałą wydajność przy minimalnym zużyciu energii. Poza tym kolba lutownicza jest wyposażona w kabel przyłączeniowy natryskiwany PVC. Bezpieczeństwo urządzenia zapewnia gniazdo wyrównania potencjału, połączone z dużą impedancją z grotem lutowniczym i umieszczone z przodu urządzenia. Oprócz dowolnego wyboru temperatury w dopuszczalnym zakresie temperatur istnieje możliwość zaprogramowania **3 lub 2 temperatur stałych i jednej stałej temperatury w stanie czuwania.** Dodatkowo urządzenie posiada **wyświetlacz Power Bargraph, funkcję kalibracji i funkcję całkowitego wyłączenia.** Oprócz tego urządzenie posiada również nowy rodzaj zabezpieczenia przed obracaniem się grotów i wielofunkcyjną podstawkę odłożenia lutownicy z gąbką czyszczącą, dla osób prawo- i leworęcznych.

W urządzeniu zastosowano technologię regulacji temperatury Ersa RESISTRONIC, w której element grzejny PTC (Positive Temperature Coefficient) przejmuje funkcję czujnika temperatury.

Zastosowanie: w szczególności przydatna do małych i średnich połączeń lutowanych. Dzięki dużemu wyborowi grotów lutowniczych lutownica ma uniwersalne zastosowanie.



Typ		RDS 80	
Napięcie pierwotne	V	230	
Regulacja		RESISTRONIC	
Napięcie wtórne	V	24	
Moc	W	80	
Zakres temperatur	°C	150-450	
Kolba lutownicza		RT 80	
Napięcie	V	24	
Moc (350 °C)	W	80	
Moc nagrzewania	W	290	
Czas nagrzewania (280 °C)	s	ok. 40	
9147 kurtz ersa	€	203,00	(W933)
Kod artykułu		...0080	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Grot do lutownicy pistoletowej i stacji lutowniczej

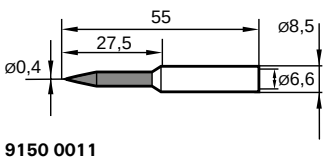
Wykonanie: nowe groty lutownicze ERSADUR, do pracy ciągłej, z powłoką LF, posiadają trzykrotnie dłuższą żywotność w porównaniu z konwencjonalnymi grotami lutowniczymi ERSADUR do pracy ciągłej.

Uwaga: pasuje do nr. artykułu 9143 0075, nr. artykułu 9146 0060 i nr. artykułu 9147 0080.

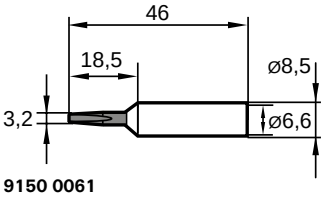
Kształt	Typ	kurtz ersa 9150 €	Kod artykułu
ostry, wydłużony, Ø 0,4 mm	UD LF	10,45	...0011
ostry, wydłużony, Ø 0,8 mm	SD LF	10,05	...0021
ostry, Ø 1,0 mm	BD LF	10,05	...0031
kształt dłuta, 2,2 mm	CD LF	10,05	...0041
kształt dłuta, wydłużony 2,2 mm	KD LF	10,05	...0051
kształt dłuta, 3,2 mm	ED LF	10,05	...0061
kształt dłuta, 5,0 mm	VD LF	15,65	...0071
ścięty, 14 mm, kąt 35°	GD LF	17,00	...0081
ścięty, 17 mm, kąt 35°	LD LF	17,00	...0091
obustronnie ścięty, 8 mm	MD LF	17,00	...0101

(W933)

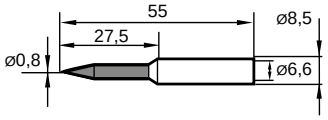
kurtz ersa



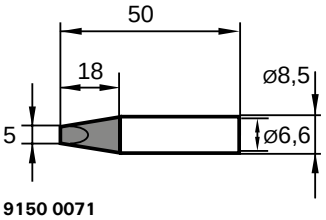
9150 0011



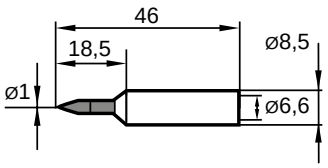
9150 0061



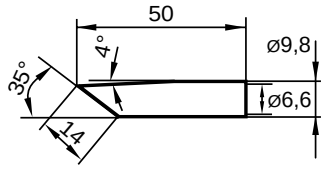
9150 0021



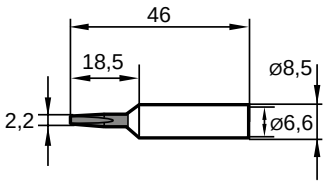
9150 0071



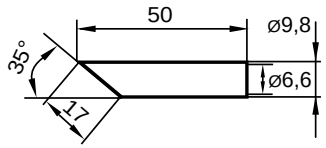
9150 0031



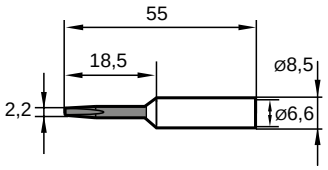
9150 0081



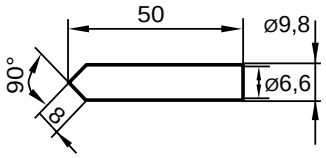
9150 0041



9150 0091



9150 0051



9150 0101

Pompka do odsysania roztopionego lutu VAC X

Wykonanie: ergonomiczna obudowa z antystatycznego tworzywa sztucznego. Długa, wąska końcówka pompki lutowniczej idealna do prac na bardzo ciasno obsadzonych płytkach obwodów drukowanych. Specjalna konstrukcja ułatwia czyszczenie pompy i wymianę końcówki.

kurtz ersa

Wykonanie	kurtz ersa 9157 €	Kod artykułu
Pompka do odsysania roztopionego lutu, 11,3 cm³	12,65	...0005
Końcówka pompki lutowniczej (2 szt. w opakowaniu)	5,15	...0100

(W933)



Zestaw z lutownicą gazową Independent

Wykonanie: ergonomicznie ukształtowana, antystatyczna lutownica gazowa z natychmiastowym zapłonem płomienia po wciśnięciu przycisku dzięki wbudowanemu zapłonowi piezoelektrycznemu oraz funkcją płynnej regulacji mocy. Lutownica zasilana zwykłym, dostępnym w handlu butanem do zapalniczek.

Zastosowanie: idealna do prac serwisowych, instalacyjnych, naprawczych i konserwacyjnych, szczególnie tam, gdzie brak zasilania elektrycznego. Dzięki dużemu wyborowi grotów lutowniczych lutownica ma uniwersalne zastosowanie.

kurtz ersa



9153

9153 **Typ 75**
1 lutownica gazowa, 2 groty lutownicze, w kształcie dłuta 1,0 i 2,4 mm, 1 podstawka do odłożenia lutownicy, 1 gąbka czyszcząca, 1 pojemnik na gąbkę, 1 etui z tworzywa sztucznego.

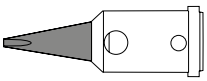


9156

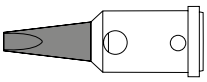
9156 **Typ 130**
1 lutownica gazowa, 2 groty lutownicze, w kształcie dłuta 1,0 i 2,4 mm, 1 gąbka czyszcząca, 1 pojemnik na gąbkę, 1 etui z tworzywa sztucznego.

Moc	Czas nagrzewania (280°C)	Temperatura grota	kurtz ersa 9153	kurtz ersa 9156	Kod artykułu
W	s	°C	€	€	
15– 75	46	maks. 580	73,90	–	...0011
25–130	50	maks. 580	–	100,50	...0011
			(W933)	(W933)	

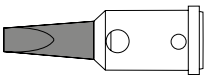
Grot lutowniczy do Independent 75 i 130



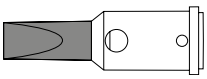
9153 0100



9153 0105



9153 0110



9153 0115

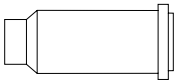
Kształt	Typ	kurtz ersa 9153 Typ 75	kurtz ersa 9156 Typ 130	Kod artykułu
		€	€	
kształt dłuta, prosty, niklowany, 1,0 mm	CN	15,20	15,65	...0100
kształt dłuta, prosty, niklowany, 2,4 mm	KN	15,20	15,65	...0105
kształt dłuta, prosty, niklowany, 3,2 mm	AN	15,20	15,65	...0110
kształt dłuta, prosty, niklowany, 4,8 mm	VN	15,20	–	...0115
		(W933)	(W933)	

Dysza do Independent 75 i 130

Kształt	Typ	kurtz ersa 9153 Typ 75	kurtz ersa 9156 Typ 130	Kod artykułu
		€	€	
dysza płomieniowa, prosta, niklowana	BE	15,20	15,65	...0120
dysza gorącego gazu, prosta, niklowana	HE	15,20	15,65	...0125
		(W933)	(W933)	



9153 0120



9153 0125

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lut, masywny

Wykonanie: DVGW GW 2, ISO 9453:2006 S-Sn97Cu3/TC300. Temperatura topnienia od 230 do 250 °C. Do lutowania w instalacjach zimnej i ciepłej wody, w systemach grzewczych do 110 °C, w przewodach oleju opałowego, w sektorze spożywczym, w technice chłodniczej i klimatyzacji.



STANNOL

Wykonanie	Ø mm	STANNOL 9173 €	Kod artykułu
szpula 250 g	3	38,90 (W939)	...0025

Smar lutowniczy

Wykonanie: zgodnie z normą DIN EN 29454-1 3.1.1.C

Zastosowanie: do lutowania miękkiego blachy białej i blachy ołowiowej, a także do powlekania cyną miedzi i mosiądzu. Nie nadaje się do lutowania w elektrotechnice i elektronice.

Uwaga: zawiera chlorek cynku o właściwościach żrących.

STANNOL



Wykonanie	STANNOL 9183 €	Kod artykułu
puszka 50 g	4,55	...0005
puszka 100 g	4,75	...0010

(W939)

Woda lutownicza

Wykonanie: zgodnie z normą DIN EN 29454-1 3.1.1.A

Zastosowanie: do lutowania miękkiego elementów z żelaza, stali, miedzi, mosiądzu oraz do ogólnego lutowania.

Uwaga: zawiera chlorek cynku o właściwościach żrących.

STANNOL



Wykonanie	STANNOL 9189 €	Kod artykułu
butelka 50 ml		...0005
butelka 500 ml	18,45	...0500

(W939)

Pędzel do wody lutowniczej

Wykonanie: płaski, w oprawie z białej blachy, włosie naturalne, szerokość 9 mm.

Zastosowanie: doskonale nadaje się do nanoszenia smaru lutowniczego, pasty spawalniczej, kwasu solnego, oleju wiertniczego i szlifierskiego, wody z mydłem i do wielu innych zastosowań.

STANNOL



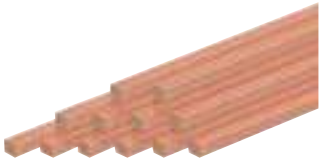
Szerokość mm	Zawartość szt.	STANNOL 9192 €	Kod artykułu
9	10	11,85 (W939)	...0050

Lut twardy, miedziano-fosforowy

Wykonanie: bez srebra, zgodnie z normą DIN EN 1044-CP203 L-CuP6, temperatura topnienia 710 °C, temperatura pracy 730 °C. 93,8% Cu, 6,2% P, DVGW GW2 4.3.2.

Zastosowanie: do rur miedzianych, instalacji ciepłej i zimnej wody oraz instalacji gazowych. W połączeniu z mosiądzem lub metalem czerwonym należy używać tylko z topnikiem.

STANNOL



Wymiary mm	Zawartość kg	STANNOL 9197 €	Kod artykułu
2 x 500	1	80,20 (W939)	...0005

Lut srebrny

Wykonanie: zgodne z normą DIN 8513, L-AG45Sn DVGW GW 2 3.2 + 4.3.2, pręt okrągły, ok. 8 g.

Zastosowanie: do instalacji z rur miedzianych, ciepłej i zimnej wody oraz instalacji gazowych.

STANNOL



Wymiary mm	Temperatura pracy °C	J. op.	STANNOL 9198 € Pręt	Kod artykułu
1,5 x 500	670	25 Δ	26,40 (W939)	...0015

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Zapalniczka łukowa

Wykonanie: ze stali ocynkowanej.

Wykonanie	9199 €	Kod artykułu
Zapalniczka łukowa z pilnikiem płaskim	7,00	...0005
Zapalniczka łukowa z pilnikiem walcowym	4,16	...0010
Kamień do zapalniczki 3 x 20 mm (50 szt. w opakowaniu)	27,70	...0015

(W942, W945)



9199 0010

Hełm spawalniczy Solar Protect 2

Wykonanie: z nowoczesną technologią filtrującą LCD zapewniającą wysokie bezpieczeństwo (certyfikat zgodny z normą EN 379 i EN 175) oraz rozpoznawanie prawdziwych kolorów (True Color). Z automatycznym ustawianiem rozjaśniania i zaciemniania od stopnia ochrony 4 do 9-13. Dzięki umieszczonemu na zewnątrz pokrętłu potencjometru stopnie ochrony można ustawiać, także ręcznie i bezstopniowo, pomiędzy 9 i 13. Dodatkowo hełm posiada regulator czasu otwarcia. Możliwe jest ustawienie czasu przełączenia między trybem zaciemnienia/rozjaśnienia. Źródłem energii są ogniwa słoneczne, dzięki temu nie trzeba wymieniać baterii. Szybka i łatwa wymiana szybek osłonowych i kasety przeciwoślepiającej.

Zastosowanie: do spawania MIG/MAG, spawania elektrodowego, spawania WIG od 40 amperów.

Czas przełączenia między trybem zaciemnienia i rozjaśnienia ms	9223 €	Kod artykułu
0,1	169,50	...0010

(W945)



Wyposażenie dodatkowe do hełmu spawalniczego

9223 0005 + 0015 Szybka ochronna.

9223 0020 Opaska na głowę.

Wykonanie	Wymiary mm	9223 €	Kod artykułu
Szybka osłonowa, wewnętrzna (5 szt. w opakowaniu)	47 x 104	17,60	...0015
Szybka osłonowa, zewnętrzna (10 szt. w opakowaniu)	90 x 110	1,84	...0005
Opaska na głowę	–	17,60	...0020

(W945)



9223 0005



9223 0020

Osłona spawalnicza ręczna

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, wygięta, całkowicie izolowany układ mechaniczny z tworzywa sztucznego. Dostawa bez szybek.

Uwaga: Szybka ochronna do osłony spawalniczej 90 x 110 mm patrz kod art. 9216 lub 9219.
Szybka osłonowa 90 x 110 mm patrz kod art. 9222 lub 9223, lub 9224.
Szybka osłonowa 40 x 110 mm patrz kod art. 9222.

9210 €	Kod artykułu
25,10	...0010

(W945)





Osłona spawalnicza

Wykonanie: z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, z regulowaną opaską na głowę. Dostawa z szybką ochronną DIN 11 i przezroczystą szybką osłonową.

Uwaga: Szybka ochronna do osłony spawalniczej 90 x 110 mm patrz kod art. 9216 lub 9219.
Szybka osłonowa 90 x 110 mm patrz kod art. 9222 lub 9223.

9213 €	Kod artykułu
30,20	...0010

(W945)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szybka ochronna do osłony spawalniczej

Wykonanie: zgodnie z normą DIN 4646 i 4647.

Uwaga: pasuje do 9210 i 9213.



Wymiary mm	Stopień ochrony DIN	J. op.	9216 nielustrzana €	9219 lustrzana €	Kod artykułu
90 x 110	9	10	1,69	6,90	...0009
90 x 110	10	10	1,69	6,90	...0010
90 x 110	11	10	1,69	6,90	...0011
90 x 110	12	10	1,69	6,90	...0012
90 x 110	13	10	1,69	6,90	...0013
			(W945)	(W945)	

Szybka osłonowa, przezroczysta

Wykonanie: z oznaczeniem normy DIN.

Uwaga: pasuje do 9210 i 9213.



Wymiary mm	J. op.	9222 €	Kod artykułu
90 x 110	10 Δ	0,62	...0010
40 x 110	10 Δ	0,93	...0015
		(W945)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Szybka osłonowa, ochronna, szkło USS

Wykonanie: z powłoką antyadhezyjną, klasa optyczna 1 EN166 CE, wyraźne widzenie przez długi czas.

Uwaga: pasuje do 9210 i 9213.



Wymiary mm	J. op.	9224 €	Kod artykułu
90 x 110	100 Δ	1,09	...0005
		(W945)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Szybka z tworzywa sztucznego

Wykonanie: odporna na odpryski, z bardzo długim czasem użytkowania.

Uwaga: pasuje do 9210, 9213 i 9223.

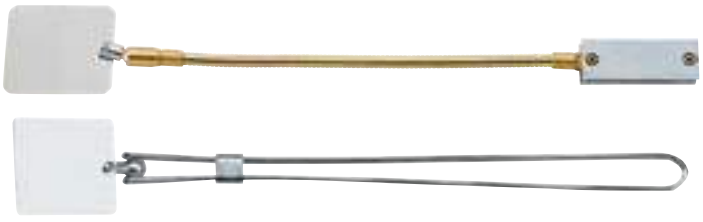


Wymiary mm	J. op.	9223 €	Kod artykułu
90 x 110	10 Δ	1,84	...0005
		(W945)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Lusterko spawalnicze

Wykonanie: prostokątne lusterko, z niklowanej stali, na samozaciskowym przegubie kulowym, umożliwiającym łatwe ustawienie lusterka.



9225 **Z uchwytem magnetycznym** i przykręcanymi nabiegunnikami z żelaza technicznego oraz z giętkim spiralnym uchwytem.

9228 **Z chromowanym uchwytem.**

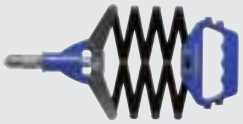
Wymiary mm	Długość mm 9225	Długość mm 9228	9225 €	9228 €	Kod artykułu
80 x 70 x 1	500	470	19,40	8,80	...0010
			(W945)	(W945)	

Lusterko zamienne do lusterek spawalniczych



Wymiary mm	9228 €	Kod artykułu
80 x 70 x 1	3,43	...0020
	(W945)	

Tabela doboru nitownic ręcznych

Nitownica	Rodzaj nitów jednostronnie zamykanych	Zakres roboczy Ø mm: Wszystkie materiały	Zakres roboczy Ø mm: Aluminium	Nasadki	Skok roboczy mm	Strona	Kod artykułu
NTH  Ze sprężyną rozwierającą.	Standard PolyGrip®	2,4–4,0 3,2–4,0	2,4–5,0 3,2–4,8	10/18, 10/24, 10/27, 10/32	8,0	9/59	**9304 0005**
NTS  Ze sprężyną rozwierającą.	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4–4,0 3,2–4,0	2,4–5,0 3,2–4,8 4,1–4,8	10/18, 10/24, 10/27, 10/32	8,0	9/59	**9305 0005**
NTX 	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4–4,0 3,2–4,0	2,4–5,0 3,2–4,8 4,1–4,8	10/18, 10/24, 10/32	8,0	9/59	**9300 0010**
NTX-F  Ze sprężyną rozwierającą.	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4–4,0 3,2–4,0	2,4–5,0 3,2–4,8 4,1–4,8	10/24, 10/27, 10/32	8,0	9/59	**9300 0015**
Flipper®  Ze sprężyną rozwierającą.	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4–4,0 3,2–4,0	2,4–5,0 3,2–4,8 4,1–4,8	10/18, 10/24, 10/29	16,2	9/59	**9306 0006**
Flipper®Plus  Ze sprężyną rozwierającą.	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4–4,0 3,2–4,0	2,4–5,0 3,2–4,8 4,1–4,8	12/20, 12/24, 12/29	16,2	9/59	**9307 0005**
	Urządzenie uniwersalne: prosta zmiana na nitownicę do nitonakrętek M4–M6.						
HN 2 	Standard PolyGrip® G-Bulb MEGA GRIP® BULB-TITE® TRI-FOLD®	3,0–6,4 3,2–4,8; 3,2–6,4* 4,8; 6,4* 4,8*; 6,4* 4,0*–7,7* 4,1–4,8		16/29, 16/32, 16/36, 16/40, 16/45	10,0	9/60	**9309 0005**
SN 2 	Standard PolyGrip® G-Bulb TRI-FOLD®	3,0–6,4 3,2–6,4 4,8 4,1–4,8		17/24, 17/29, 17/36, 17/40	10,5	9/60	**9312 0005**

* Wymagane wyposażenie dodatkowe.

Przyporządkowanie nasadek do nitownic ręcznych

Ø nitu mm	Materiał	NTH	NTS/NTX/NTX-F/Flipper®/Flipper®Plus	HN 2	SN 2
2,4	aluminium	10/18	10/18	-	-
3,2	aluminium CAP®, miedź CAP®	-	10/18	-	-
3,0, 3,2	aluminium, miedź, stal, stal nierdzewna, Stinox, aluminium, aluminium PG, stal PG	10/24	10/24	16/24	17/24
4,0	aluminium, miedź	10/24	10/24	16/24	17/24
4,0	stal, aluminium CAP®, miedź CAP®, aluminium, aluminium PG	10/27	10/27	16/27	17/27
4,0	stal nierdzewna, Stinox, stal PG	-	10/29	16/29	17/29
4,8	aluminium CAP®, miedź CAP®	-	10/29	16/29	17/29
4,8, 5,0	aluminium, aluminium PG	10/32	10/32	16/29	17/29
4,8, 5,0	stal, aluminium	-	-	16/32	17/32
4,8, 5,0	stal nierdzewna, Stinox, stal PG	-	-	16/36	17/36
6,0	aluminium	-	-	16/36	17/36
6,0	stal	-	-	16/40	17/40
6,4	aluminium, aluminium PG	-	-	16/40	17/40
6,4	stal, aluminium	-	-	16/45	17/45

Nitownica ręczna NTH

Wykonanie: z wysokogatunkowego odlewu ciśnieniowego z aluminium, szczęki kute ze stali, sprężyna rozwierająca do samoczynnego wyrzucania sworzni.

Zakres dostawy: nitownica ręczna NTH, 4 nasadki 10/18, 10/24, 10/27, 10/32, klucz montażowy.



Skok roboczy mm	Długość mm	9304 €	Kod artykułu
8	260	19,00 (W960)	...0005

Nitownica ręczna NTS

Wykonanie: z wysokogatunkowego odlewu ciśnieniowego z aluminium, szczęki kute ze stali, sprężyna rozwierająca do samoczynnego wyrzucania sworzni.

Zakres dostawy: nitownica ręczna NTS, 4 nasadki 10/18, 10/24, 10/27, 10/32, klucz montażowy.



Skok roboczy mm	Długość mm	9305 €	Kod artykułu
8	275	51,00 (W960)	...0005

Nitownica ręczna NTX/NTX-F

Wykonanie: z wysokogatunkowego odlewu ciśnieniowego z aluminium, szczęki kute ze stali chromowo-wanadowej.

9300 0010 **NTX** bez sprężyny rozwierającej.
Komplet zawiera nitownicę ręczną NTX, 3 nasadki 10/18, 10/24, 10/32, klucz montażowy.

9300 0015 **NTX-F** ze sprężyną rozwierającą do samoczynnego wyrzucania sworzni.
Komplet zawiera nitownicę ręczną NTX-F, 3 nasadki 10/24, 10/27, 10/32, klucz montażowy.



9300 0010



9300 0015

Skok roboczy mm	Długość mm	9300 €	Kod artykułu
8	260	76,00 (W960)	...0010
8	260	76,00 (W960)	...0015

Nitownica ręczna Flipper®

Wykonanie: z odlewu ciśnieniowego z aluminium, szczęki kute ze stali ulepszanej cieplnie.
Ze sprężynowym mechanizmem powrotnym umożliwiającym samoczynne wyrzucanie sworzni, pojemnikiem do zbierania trzpieni zużytych nitów i sprężyną rozwierającą.

Zakres dostawy: nitownica ręczna Flipper®, 3 nasadki 10/18, 10/24, 10/29, klucz montażowy.



Skok roboczy mm	Długość mm	9306 €	Kod artykułu
16,2	221	94,00 (W960)	...0006

Nitownica ręczna Flipper® Plus

Wykonanie: z odlewu ciśnieniowego z aluminium, szczęki kute ze stali ulepszanej cieplnie. **Do osadzania nitów jednostronnie zamykanych i nitonakrętek** tylko jednym urządzeniem. Ze sprężynowym mechanizmem powrotnym umożliwiającym samoczynne wyrzucanie sworzni i sprężyną rozwierającą.

Zakres dostawy: nitownica ręczna Flipper® Plus, 3 nasadki do obróbki nitów jednostronnie zamykanych 12/20, 12/24, 12/29 i 3 zestawy do przezbrojenia urządzenia do obróbki nitonakrętek (nasadka i trzpień gwintowany) 12/M4, 12/M5, 12/M6, klucz trzpieniowy nasadowy sześciokątny, zestaw szczęk do nitownic.

Uwaga: jedna nitownica – dwie funkcje: kilka prostych ruchów zamienia nitownicę do nitów jednostronnie zamykanych w nitownicę do nitonakrętek. Przezbrojenie trwa mniej niż 1 minutę.



Skok roboczy mm	Długość mm	9307 €	Kod artykułu
16,2	217	205,00 (W967)	...0005

Zestaw nitów jednostronnie zamykanych

Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.



9302



9303

Wykonanie	Zawartość zestawu	GESIPA 9302 €	GESIPA 9303 €	Kod artykułu
136-częściowy	1 nitownica ręczna NTS (9305) 40 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 4 x 6 po 30 jednostronnie zamykanych aluminium/stal 4 x 8; 4 x 12 33 podkładki 4,1 mm 1 wiertło specjalne 1 klucz montażowy 10 mm	77,00	–	...0005
941-częściowy	1 nitownica ręczna NTX (9300 0010) po 100 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 3 x 5; 3 x 7 po 80 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 3 x 8; 3 x 10; 4 x 5; 4 x 6 po 70 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 3 x 12; 4 x 8 po 60 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 4 x 10; 4 x 12 90 nitów jednostronnie zamykanych miedź/stal 3 x 6 70 nitów jednostronnie zamykanych miedź/stal 4 x 6	–	167,00	...0010
		(W960)	(W960)	

Nitownica dźwigniowa HN 2

Wykonanie: z wysokogatunkowego odlewu ciśnieniowego z aluminium, konstrukcja chroni przed zabrudzeniami. Powtarzanie czynności na obrabianym przedmiocie nie powoduje problemów.

Zakres dostawy: nitownica ręczna HN2, 5 nasadek 16/29, 16/32, 16/36, 16/40, 16/45 i pojemnik do zbierania trzpieni zużytych nitów.



Skok roboczy mm	Długość mm	GESIPA 9309 €	Kod artykułu
10	570	255,00	...0005
		(W960)	

Nitownica nożycowa SN 2

Wykonanie: z wysokogatunkowego odlewu ciśnieniowego z aluminium, z zamkniętą obudową. Korzystne położenie dźwigni z 4-punktowym osadzeniem na kamieniach ślizgowych redukuje nakład siły o ok. 40%. Dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Zakres dostawy: nitownica nożycowa SN 2, 5 nasadek 17/24, 17/29, 17/32, 17/40, 17/45.



Skok roboczy mm	Długość przy otwarciu mm	Długość przy zamknięciu mm	GESIPA 9312 €	Kod artykułu
10,5	810	310	255,00	...0005
			(W960)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tabela doboru nasadek do nitownic pneumatyczno-hydraulicznych

Nitownica	Rodzaj nitów jednostronnie zamykanych	Zakres roboczy Ø mm		Nasadki	Siła osadzania Skok roboczy	Strona	Kod artykułu
		Wszystkie materiały	Aluminium				
PH 2 	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4*; 3,0–4,8 3,2–4,8 4,1–4,8	2,4*; 3,0–5,0	16/24, 16/27, 16/29, 16/32, 16/36	8800 N 15 mm	9/62	**9315 0005**
TAURUS® 1 	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	2,4–3,2 3,2 4,1	2,4–4,0 4,0	17/18, 17/20, 17/22	5500 N 15 mm	9/62	**9316 0003**
TAURUS® 2 	Standard PolyGrip® TRI-FOLD®	4,0–5,0 3,2–4,8 4,1–4,8	4,0–6,0	17/24, 17/27, 17/29, 17/32	11000 N 18 mm	9/62	**9316 0005**
TAURUS® 3 	Standard PolyGrip® G-Bulb MEGA GRIP® BULB-TITE®	4,8–6,4 3,2–4,8 4,8–6,4 4,8–6,4 4,0–7,7	3,2–6,4	17/36, 17/40, 17/45	18000 N 25 mm	9/62	**9316 0007**
TAURUS® 4 	Standard PolyGrip® G-Bulb MEGA GRIP® BULB-TITE®	4,8–6,4 3,2–6,4 4,8–6,4 4,8–6,4 4,0–7,7	4,8–8,0	17/36, 17/40, 17/45	23000 N 19 mm	9/62	**9316 0009**

* Wymagane wyposażenie dodatkowe.

Przyporządkowanie nasadek do nitownic pneumatyczno-hydraulicznych

Ø nitu mm	Materiał	PH 2	TAURUS® 1–4
2,4	aluminium	10/18	17/18
3,2	aluminium CAP®, miedź CAP®	10/18	17/18
3,0	aluminium/miedź	-	17/20
3,0	aluminium, miedź, stal, stal nierdzewna, Stinox, aluminium/aluminium	-	17/22
3,0, 3,2	aluminium, miedź, stal, stal nierdzewna, Stinox, aluminium, aluminium PG, stal PG	10/24	-
3,0, 3,2	aluminium, miedź, stal, stal nierdzewna, Stinox, aluminium PG, stal PG, stal nierdzewna PG	-	17/24
4,0	aluminium, miedź, aluminium CAP®, miedź CAP®	16/24	17/24
4,0	stal, aluminium, aluminium PG	16/27	17/27
4,0	stal nierdzewna, Stinox, stal PG	16/29	-
4,0	stal nierdzewna, Stinox, stal PG, stal nierdzewna PG	-	17/29
4,8, 5,0	aluminium, aluminium CAP®, miedź CAP®, aluminium PG	16/29	17/29
4,8, 5,0	stal, aluminium	16/32	17/32
4,8, 5,0	stal nierdzewna, Stinox, stal PG	16/36	-
4,8, 5,0	stal nierdzewna, Stinox, stal PG, stal nierdzewna PG, G-Bulb	-	17/36
6,0	aluminium	-	17/36
6,0	stal	-	17/40
6,4	aluminium	-	17/40
6,4	stal, aluminium, stal nierdzewna, stal nierdzewna PG, G-Bulb	-	17/45
8,0	aluminium	-	17/45

Nitownica do nitów jednostronnie zamykanych PH 2, pneumatyczno-hydrauliczna

Wykonanie: głowica hydrauliczna z aluminium regulowana w zakresie 360° z powierzchnią cylindra odporną na zużycie ścierne. Cylinder pneumatyczny z odlewu ciśnieniowego z aluminium, stalowy, lekkobieżny tłok, odporny na zużycie ścierne, chromowany na twardo.

Zakres dostawy: nitownica do nitów jednostronnie zamykanych PH 2, 5 nasadek 16/24, 16/27, 16/29, 16/32, 16/36, pojemnik do zbierania trzpieni zużytych nitów, zestaw szczęk mocujących, 2 klucze montażowe MSU i MSZ.



Skok roboczy mm	Zużycie powietrza na jeden nit l	Siła osadzania dla 6 barów N	9315 €	Kod artykułu
15	1,2–1,8	8800	745,00 (W963)	...0005

Nitownica do nitów jednostronnie zamykanych serii TAURUS®, pneumatyczno-hydrauliczna

Wykonanie: ze zintegrowanym systemem ochrony przed wypadającymi trzpieniami. Doprowadzenie powietrza sprężonego umieszczone z tyłu zapobiega przypadkowemu uszkodzeniu przez wąż. Zasysanie nitów można włączyć tylko przez podniesienie przyrządu. Skok roboczy dostosowany do szybkiej pracy. Zrównoważona eksploatacja dzięki podwójnemu wykorzystaniu sprężonego powietrza.

Zakres dostawy: nitownica do nitów jednostronnie zamykanych serii TAURUS®, 2 klucze montażowe w rozmiarze 12/14 i 14/17, buteleczka oleju hydraulicznego 100 ml, pojemnik do uzupełniania oleju. w rozmiarze 14/17, buteleczka oleju hydraulicznego 100 ml, pojemnik do uzupełniania oleju.

9316 0003 **TAURUS® 1**
Dostawa z 3 nasadkami 17/18, 17/20, 17/22.



9316 0003

9316 0005 **TAURUS® 2**
Dostawa z 4 nasadkami 17/24, 17/27, 17/29, 17/32.



9316 0005

9316 0007 **TAURUS® 3**
Dostawa z 3 nasadkami 17/36, 17/40, 17/45.



9316 0007

9316 0009 **TAURUS® 4**
Dostawa z 3 nasadkami 17/36, 17/40, 17/45.



9316 0009

Skok roboczy mm	Zużycie powietrza na jeden nit l	Siła osadzania dla 6 barów N	9316 €	Kod artykułu
15	1,0	5500	962,00	...0003
18	2,3	11000	996,00	...0005
25	4,8	18000	1314,00	...0007
19	4,8	23000	1425,00	...0009

(W963)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tabela doboru nasadek do nitownic akumulatorowych

Nitownica	Rodzaj nitów jednostronnie zamykanych	Zakres roboczy Ø mm Wszystkie materiały	 Aluminium	Nasadki	Siła osadzania Skok roboczy	Strona	Kod artykułu
AccuBirdie® 	Standard	2,4–5,0	2,4–6,0	17/24, 17/27, 17/29, 17/32	10000 N 25 mm	9/64	**9320 2015** (bez akumulatora) **9320 0015** (1 akumulator)
AccuBird® 	Standard PolyGrip® G-Bulb BULB-TITE® TRI-FOLD®	2,4–5,0 3,2–4,8 4,8 4,0–5,2 4,1–4,8	2,4–6,0 4,0–6,3 	17/24, 17/27, 17/29, 17/32	10000 N 20 mm	9/64	**9320 0005** (1 akumulator) **9320 0007** (2 akumulatory)
AccuBird® Pro 	Standard PolyGrip® G-Bulb BULB-TITE® TRI-FOLD®	2,4–6,4 3,2–4,8 6,4 4,0–5,2 4,1–4,8	2,4–8,0 4,0–6,3 	17/20, 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, 17/36, 17/40	13000 N 25 mm	9/64	**9320 0011** (1 akumulator) **9320 2011** (bez akumulatora)
PowerBird® Pro Gold Edition 	Standard PolyGrip® G-Bulb MEGA GRIP® BULB-TITE® TRI-FOLD®	2,4*; 3,0*; 3,2–6,4 3,2–6,4 4,8–6,4 4,8–6,4 4,0–6,3; 7,7* 4,1–4,8	2,4*; 3,0*; 3,2–8,0 	17/32, 17/36, 17/40, 17/45	20000 N 25 mm	9/64	**9318 0020** (1 akumulator) **9318 2020** (bez akumulatora)
iBird® Pro 	Standard PolyGrip® G-Bulb MEGA GRIP® BULB-TITE® TRI-FOLD®	2,4*; 3,0*; 3,2–6,4 3,2–6,4 4,8–6,4 4,8–6,4 4,0–6,3; 7,7* 4,1–4,8	2,4*; 3,0*; 3,2–8,0 	17/32, 17/36, 17/40, 17/45	20000 N 25 mm	9/65	**9318 0015** (1 akumulator)
	Może być połączona ze smartfonem, tabletem i komputerem poprzez aplikację. Aplikacja pokazuje stan pracy, odczyty licznika i zdarzenia specjalne.						

* Wymagane wyposażenie dodatkowe.

Przyporządkowanie nasadek do nitownic akumulatorowych, liczba nitów jednostronnie zamykanych na jedno naładowanie akumulatora w nawiasach

Ø nitu mm	Materiał	AccuBirdie®	AccuBird®	AccuBird® Pro	PowerBird® Pro Gold Edition	iBird® Pro
2,4	aluminium	-	17/18 (2100)	17/18 (1800)	-	-
3,2	aluminium CAP®, miedź CAP®	-	17/18 (1400)	17/18 (1300)	-	-
3,2	aluminium/stal	17/24 (3300)	-	-	-	-
3,0, 3,2	aluminium	-	17/24 (1100)	17/24 (1100)	-	-
3,0, 3,2	stal	-	17/24 (1100)	17/24 (1100)	-	-
3,0, 3,2	stal nierdzewna	-	17/24 (1100)	17/24 (1100)	-	-
4,0	aluminium	-	17/24 (1100)	17/24 (1100)	-	-
4,0	stal	17/27 (2000)	17/27 (1000)	17/27 (1000)	-	-
4,0	stal nierdzewna	-	17/29 (900)	17/29 (950)	-	-
4,8	aluminium/stal	17/29 (1800)	-	-	-	-
4,8	stal nierdzewna	17/36 (1300)	-	-	-	-
4,8	aluminium/stal	17/36 (1100)	-	-	-	-
4,8, 5,0	aluminium	-	17/29 (800)	17/29 (850)	17/32 (1000)	17/32 (1000)
4,8, 5,0	stal	-	17/32 (600)	17/32 (750)	17/32 (1000)	17/32 (1000)
4,8, 5,0	stal nierdzewna	-	17/36 (500)	17/36 (550)	17/36 (900)	17/36 (700)
6,0	aluminium	-	17/36 (350)	17/36 (400)	17/36 (900)	17/36 (650)
6,0	stal	-	17/40 (600)	-	17/40 (600)	17/40 (500)
6,4	aluminium, aluminium PG	-	17/45 (700)	-	17/45 (700)	17/45 (550)
6,4	stal	-	-	-	17/45 (500)	17/45 (450)
8,0	aluminium	-	-	-	17/45 (600)	17/45 (500)

Nitownica akumulatorowa AccuBirdie®

NEW

Wykonanie: kompaktowa, bardzo lekka (jedynie 900 g bez akumulatora), umożliwiająca długą i komfortową pracę bez uczucia zmęczenia. Niezwykle szybki i precyzyjny przebieg operacji osadzania dzięki niezużywającemu się silnikowi BLDC i komponentom na łożyskach kulkowych. Długi czas pracy dzięki efektywnemu zarządzaniu energią. Kolorowe nasadki ułatwiają przyporządkowanie, możliwość wymiany bez użycia dodatkowych narzędzi.

9320 2015 Dostawa bez akumulatora szybkowymiennego i bez ładowarki do szybkiego ładowania, z 4 nasadkami 17/24 (niebieska), 17/27 (zielona), 17/29 (żółta), 17/32 (czerwona), w pudełku kartonowym.

9320 0015 Dostawa z akumulatorem szybkowymiennym systemu CAS 18 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 18 V, 4 nasadkami 17/24 (niebieska), 17/27 (zielona), 17/29 (żółta), 17/32 (czerwona), w skrzyni L-BOXX.



Skok roboczy mm	Siła osadzania N	GESIPA 9320 €	Kod artykułu
25	10000	590,00	...2015
25	10000	749,00	...0015

(W952)

Nitownica akumulatorowa serii AccuBird®

Wykonanie: zwarta, odporna na uderzenia obudowa, jednakowe prędkości dosuwania i wycofywania mechanizmu chwytającego. Bezpośrednie ustawianie pozycji wyjściowej po zakończeniu procesu nitowania.

9320 0005 **AccuBird®**
Dostawa z akumulatorem szybkowymiennym 14,4 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 14,4 V, 4 nasadkami 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, kluczem montażowym, w walizce z tworzywa sztucznego.

9320 0007 **AccuBird® z drugim akumulatorem**
Dostawa z 2 akumulatorami szybkowymiennymi 14,4 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 14,4 V, 4 nasadkami 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, kluczem montażowym, w walizce z tworzywa sztucznego.

9320 0011 **AccuBird® Pro**
Do 4 razy szybsza od porównywalnych nitownic.
Dostawa z akumulatorem szybkowymiennym 18,0 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 12,0 V do 36,0 V, 7 nasadkami 17/20, 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, 17/36, 17/40, nasadką dociskową 5 mm, kluczem montażowym, w skrzyni L-Boxx.



9320 2011 **AccuBird® Pro**
Do 4 razy szybsza od porównywalnych nitownic. Dostawa bez akumulatora szybkowymiennego i bez ładowarki do szybkiego ładowania, z 7 nasadkami 17/20, 17/24, 17/27, 17/29, 17/32, 17/36, 17/40, nasadką dociskową 5 mm, kluczem montażowym, w pudełku kartonowym.



Skok roboczy mm	Siła osadzania N	GESIPA 9320 €	Kod artykułu
20	10000	699,00	...0005
20	10000	852,00	...0007
25	13000	938,00	...0011
25	13000	786,00	...2011

(W964, W952)

Nitownica akumulatorowa PowerBird® Pro Gold Edition

Wykonanie: zwarta, odporna na uderzenia obudowa, jednakowe prędkości dosuwania i wycofywania mechanizmu chwytającego. Bezpośrednie ustawianie pozycji wyjściowej po zakończeniu procesu nitowania. Do 4 razy szybsza od porównywalnych nitownic. Bardzo mocna nitownica, osadza nawet nity jednostronnie zamykane G-Bulb i PolyGrip® o ∅ do 6,4 mm.

9318 0020 Dostawa z akumulatorem szybkowymiennym 18,0 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 12,0 V do 36,0 V, 4 nasadkami 17/32, 17/36, 17/40, 17/45, kluczem montażowym, w skrzyni L-Boxx.

9318 2020 Dostawa bez akumulatora szybkowymiennego i bez ładowarki do szybkiego ładowania, z 4 nasadkami 17/32, 17/36, 17/40, 17/45, w pudełku kartonowym.



Skok roboczy mm	Siła osadzania N	GESIPA 9318 €	Kod artykułu
25	20000	1446,00	...0020
25	20000	1295,00	...2020

(W952)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nitownica akumulatorowa iBird® Pro

Wykonanie: połączenie z aplikacją iBird® Pro (Android/iOS) przez WiFi lub Bluetooth w bardzo prosty sposób poprzez kod QR. Możliwość jednoczesnego połączenia z maksymalnie 3 smartfonami, tabletami lub komputerami PC. Aplikacja iBird Pro pokazuje między innymi stan akumulatora, stan licznika i zdarzenia specjalne, takie jak poziom napełnienia pojemnika do zbierania trzpieni zużytych nitów, komunikat o usterce, instrukcje konserwacji i historie. Pierścień sygnalizacyjny (Andon) do wizualizacji procesów nitowania / komunikatów, kolorystyka indywidualnie regulowana za pomocą aplikacji.

Zakres dostawy: nitownica iBird® Pro, 4 nasadki 17/32, 17/36, 17/40, 17/45, akumulator szybkowymienny 18 V/2,0 Ah, ładowarka do szybkiego ładowania 12,0 V do 36,0 V, klucz montażowy, skrzynia L-Boxx.

Uwaga: oprogramowanie Premium jest dostępne osobno i zawiera dodatkowo asystenta procesu osadzania nitów. Można tu dodać konfigurację nitowania, listy zadań do wykonania różnych konfiguracji i oceny procesu osadzania nitów. Podłączenie do sieci daje wiele dodatkowych korzyści, jak np. umożliwia kontrolę procesu nitowania, daje bezpieczeństwo obróbki, wskazanie statusu i informacji serwisowych oraz szybki i łatwy dostęp do instrukcji eksploatacji, konserwacji i napraw. Wszystko to prowadzi do optymalizacji łańcucha wartości.



Skok roboczy	Siła osadzania	9318	Kod
mm	N	€	artykułu
25	20000	1847,00	...0015
		(W952)	

Wyposażenie dodatkowe do nitownic akumulatorowych



9322 0025



9322 0030



9322 0035



9322 0006



9322 0045

Wykonanie	Pasuje do	9322 €	Kod artykułu
Akumulator wtykowy litowo-jonowy, 14,4 V/2,0 Ah	AccuBird®, PowerBird®, FireBird®	153,00	...0025
Akumulator wtykowy litowo-jonowy, 14,4 V/4,0 Ah	AccuBird®, PowerBird®, FireBird®	210,00	...0030
Akumulator wsuwany, litowo-jonowy 18,0 V/2,0 Ah	AccuBird® Pro, iBird® Pro, FireBird® Pro, FireBird® Pro Gold Edition, FireBird® Pro S Gold Edition	64,00	...0035
Akumulator wsuwany, litowo-jonowy 18,0 V/4,0 Ah	AccuBird® Pro, iBird® Pro, FireBird® Pro, FireBird® Pro Gold Edition, FireBird® Pro S Gold Edition	125,00	...0040
Ładowarka do szybkiego ładowania, 14,4 V	Akumulator wtykowy	121,00	...0006
Zestaw szczęk mocujących	AccuBird®	10,90	...0020
Ładowarka do szybkiego ładowania, 2,0 V do 36,0 V	Akumulator wsuwany	52,00	...0045
		(W001, W966)	

Nasadka do nitownic akumulatorowych

NEW

Zastosowanie: do SN2, AccuBird®, AccuBird® Pro, PowerBird® Pro, PowerBird® Pro Gold Edition, TAURUS®.

9321 Standard

9322 Wydłużona 0832SDLF 8 mm.

Wykonanie	9321 €	9322 €	Kod artykułu
17/20	5,60	–	...1720
17/24	5,60	15,95	...1724
17/27	5,60	15,95	...1727
17/29	5,60	15,95	...1729
	(W966)	(W966)	

Wykonanie	9321 €	9322 €	Kod artykułu
17/32	5,60	–	...1732
17/36	5,60	–	...1736
17/40	5,60	–	...1740
17/45	5,60	–	...1745
	(W966)	(W966)	



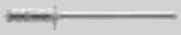
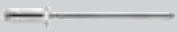
Zestaw szczęk mocujących do nitownic do nitów jednostronnie zamykanych

Wykonanie: pasuje do pneumatyczno-hydraulicznych nitownic do nitów jednostronnie zamykanych serii TAURUS® oraz do akumulatorowych nitownic do nitów jednostronnie zamykanych AccuBird® Pro, PowerBird® Pro Gold Edition i iBird® Pro.



Wykonanie	Pasuje do	9316 €	Kod artykułu
Zestaw szczęk mocujących, 3-częściowy	serii TAURUS® Pro	20,20	...0300
		(W966)	

Tabela doboru nitów jednostronnie zamykanych

Wykonanie	Szczelność	Odporność na korozję	 Łeb płasko-okrągły kod artykułu	 Łeb wpuszczany, kod artykułu	 Łeb duży, kod artykułu
Nity jednostronnie zamykane, wielozakresowe PolyGrip® Kompensacja niedokładności wierconych otworów i niewspółosiowości środka. Zastępują do 5 zwykłych nitów jednostronnie zamykanych.					
aluminium/stal	odporne na działanie wody rozpryskowej	••	**9327 3208–4817**	-	**9329 0410–4825**
aluminium/stal nierdzewna	odporne na działanie wody rozpryskowej	•••	**9331 0410–4815**	-	-
stal/stal		•	**9333 0410–4817**	-	-
Nity jednostronnie zamykane, wielozakresowe PolyBulb® Do nitowania miękkich i kruchych materiałów. Zastępują do 3 zwykłych nitów jednostronnie zamykanych.					
aluminium/stal	odporne na działanie wody rozpryskowej	••	**9342 4811–4816**	-	-
Nity jednostronnie zamykane, standardowe Uniwersalny asortyment oferuje odpowiednią kombinację materiałów do każdego zastosowania.					
aluminium/stal		••	**9324 0304–4830**	**9325 0306–0530**	**9360 0408–0420**
aluminium/stal		••	-	-	**9361 4808–4825**
aluminium/stal		••	-	-	**9363 0508–0530**
aluminium/stal nierdzewna		•••	**9364 0306–0535**	-	-
stal/stal		•	**9365 0306–0512**	-	-
stal nierdzewna/ stal nierdzewna		••••	**9335 0306–4814**	-	-
Nity jednostronnie zamykane CAP® Nity jednostronnie zamykane do połączeń hermetycznych i wodoszczelnych.					
aluminium/stal	hermetyczne i wodoszczelne	••	**9330 0408–4895**	-	-
aluminium/stal nierdzewna	hermetyczne i wodoszczelne	•••	**9332 0408–4895**	-	-

Dlaczego warto używać nitów jednostronnie zamykanych GESIPA®?

1. Punkty zerwania trzpieni odpowiadają długości tulei. Dzięki temu dłuższe nity nie muszą być wielokrotnie dociągane.
2. Starannie dobrane materiały i dopracowana geometria zapewniają połączenia o wysokiej jakości i estetycznym wyglądzie.
3. Każdy nit jednostronnie zaciskany jest myty, poddawany obróbce cieplnej i posiada ocynkowany trzpień. Zapewnia to czystą pracę i wysoką trwałość nitownic.
4. W 100% sprawdzone dzięki nowoczesnej technologii podczerwieni.
5. Specjalne wersje nitów do nietypowych zastosowań na zamówienie.
6. Made in Germany.

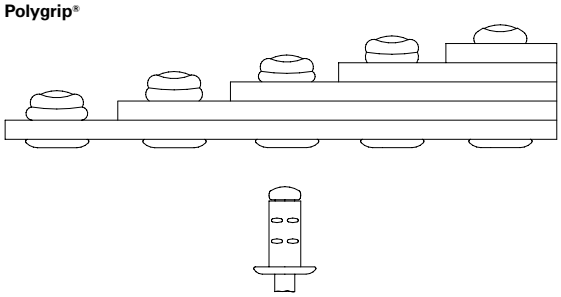
Nity jednostronnie zamykane GESIPA® przewyższają wymagania normy DIN EN ISO 14 589 w zakresie tolerancji średnicy nitu i średnicy otworu, minimalnej wytrzymałości na ścinanie i wytrzymałości na rozciąganie, jak również długości mocowania i połączenia materiału.

Europejska Aprobata Techniczna ETA zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 305/2011 w sprawie wyrobów budowlanych
Nity jednostronnie zamykane, które spełniają wymagania Rozporządzenia UE nr 305/2011 dotyczącego wyrobów budowlanych i które uzyskały Europejską Aprobatę Techniczną (ETA), **można rozpoznać poprzez oznakowanie ETA umieszczone za wymiarem sworznia nitu.**

Nit jednostronnie zamykany, wielozakresowy PolyGrip®
Sprawdza się w szczególności w przypadku częstych zmian grubości nitowanego materiału.

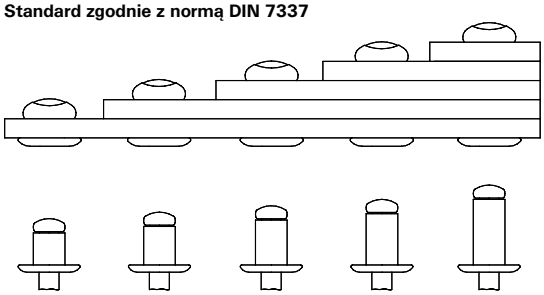
- Ograniczenie typów przez duży zakres mocowania
- Zmniejszenie różnorodności typów na magazynie
- Mniejsza ilość błędów podczas obróbki dzięki zmniejszeniu ryzyka pomyłki
- Optymalne wypełnienie otworu, nawet przy większych tolerancjach otworu
- Niezawodna blokada trzpienia nitu
- Formowanie czystej główki nitu i wykonywanie stabilnych połączeń

Polygrip®



4x10 zastąpiony

Standard zgodnie z normą DIN 7337



4x5 4x6 4x7 4x8 4x10

Nit jednostronnie zamykany PolyGrip®, wielozakresowy, aluminium/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 2,5, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: alu AlMg 2,5 | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9327 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,2 x 8,0	0,5–5,0	3,3	1000 Δ	46,90	...3208
3,2 x 9,5	1,5–6,5	3,3	1000 Δ	49,60	...3295
4,0 x 10,0	0,5–6,5	4,1	500 Δ	53,40	...0410
4,0 x 13,0	3,5–9,5	4,1	500 Δ	63,80	...0413

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9327 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 17,0	7,0–13,0	4,1	500 Δ	78,40	...0417
4,8 x 10,0ETA	0,5– 6,5	4,9	500 Δ	67,60	...4810
4,8 x 15,0ETA	4,5–11,0	4,9	500 Δ	88,70	...4815
4,8 x 17,0ETA	6,5–13,0	4,9	500 Δ	101,00	...4817

(W962)

Nit jednostronnie zamykany PolyGrip®, wielozakresowy, aluminium/stal, łeb duży

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 2,5, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: alu AlMg 2,5 | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Ø łba	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9329 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 10,0	K 12	0,5–6,5	4,1	500 Δ	80,40	...0410
4,0 x 13,0	K 12	3,5–9,5	4,1	500 Δ	88,70	...0413
4,8 x 10,0ETA	K 16	0,5–6,5	4,9	250 Δ	100,50	...4810

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Ø łba	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9329 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,8 x 15,0ETA	K 16	4,5–11,0	4,9	250 Δ	123,00	...4815
4,8 x 17,0ETA	K 16	6,5–13,0	4,9	250 Δ	130,00	...4817
4,8 x 25,0ETA	K 16	11,0–19,5	4,9	100 Δ	168,50	...4825

(W962)

Nit jednostronnie zamykany PolyGrip®, wielozakresowy, aluminium/stal nierdzewna, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 2,5, trzpień ze stali nierdzewnej A2 (1.4541).



tuleja: alu AlMg 2,5 | trzpień: stal nierdzewna A2



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9331 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 10,0ETA	0,5–6,5	4,1	500 Δ	89,20	...0410
4,0 x 13,0ETA	3,5–9,5	4,1	500 Δ	102,50	...0413

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9331 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,8 x 10,0ETA	0,5– 6,5	4,9	500 Δ	133,00	...4810
4,8 x 15,0ETA	4,5–11,0	4,9	500 Δ	151,00	...4815

(W962)

Nit jednostronnie zamykany PolyGrip®, wielozakresowy, stal/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony i trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: stal ocynkowana | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9333 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 10,0	1,5–6,5	4,1	500 Δ	82,60	...0410

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9333 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 13,0	4,5–9,0	4,1	500 Δ	102,50	...0413

(W962)

Nit jednostronnie zamykany PolyBulb®, aluminium/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 2,5, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: alu AlMg 2,5 | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9342 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,8 x 11,0	1,5–6,0	4,9	500 Δ	113,00	...4811

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9342 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,8 x 16,0	6,0–10,0	5,1	500 Δ	136,00	...4816

(W962)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nit jednostronnie zamykany, aluminium/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 3, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: alu AlMg 3	trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	GESIPA 9324 € 1000 szt.	Kod artykułu
2,4 x 4,0	0,5– 2,0	2,5	1000 Δ	36,80	...2404
2,4 x 6,0	1,5– 3,5	2,5	1000 Δ	40,70	...2406
2,4 x 8,0	4,0– 6,0	2,5	1000 Δ	44,20	...2408
3,0 x 4,0	0,5– 1,5	3,1	500 Δ	35,60	...0304
3,0 x 5,0	1,5– 2,5	3,1	500 Δ	35,70	...0305
3,0 x 6,0	2,5– 3,5	3,1	500 Δ	35,70	...0306
3,0 x 7,0	3,5– 4,5	3,1	500 Δ	36,60	...0307
3,0 x 8,0	4,5– 5,0	3,1	500 Δ	40,10	...0308
3,0 x 10,0	5,0– 7,0	3,1	500 Δ	43,10	...0310
3,0 x 12,0	7,0– 9,0	3,1	500 Δ	47,80	...0312
3,0 x 14,0	9,0–11,0	3,1	500 Δ	55,20	...0314
3,0 x 16,0	11,0–13,0	3,1	500 Δ	64,00	...0316
3,2 x 4,0	0,5– 1,5	3,3	500 Δ	36,20	...3204
3,2 x 6,0	1,5– 3,5	3,3	500 Δ	36,60	...3206
3,2 x 8,0	3,5– 5,0	3,3	500 Δ	41,00	...3208
3,2 x 10,0	5,0– 7,0	3,3	500 Δ	44,10	...3210
3,2 x 12,0	7,0– 9,0	3,3	500 Δ	51,40	...3212
3,2 x 14,0	9,0–11,0	3,3	500 Δ	58,00	...3214
3,2 x 16,0	11,0–13,0	3,3	500 Δ	67,60	...3216
4,0 x 5,0	0,5– 1,5	4,1	500 Δ	41,00	...0405
4,0 x 6,0	1,5– 3,0	4,1	500 Δ	41,00	...0406
4,0 x 7,0	3,0– 4,0	4,1	500 Δ	48,50	...0407
4,0 x 8,0	4,0– 5,0	4,1	500 Δ	44,10	...0408
4,0 x 10,0	5,0– 6,5	4,1	500 Δ	49,90	...0410
4,0 x 12,0	6,5– 8,5	4,1	500 Δ	55,70	...0412
4,0 x 14,0	8,5–10,5	4,1	500 Δ	63,50	...0414
4,0 x 16,0	10,5–12,5	4,1	500 Δ	70,30	...0416
4,0 x 18,0	12,5–14,5	4,1	500 Δ	76,20	...0418
4,0 x 20,0	14,5–16,5	4,1	500 Δ	83,40	...0420
4,0 x 25,0	16,5–21,5	4,1	500 Δ	101,50	...0425
4,0 x 30,0	21,5–26,0	4,1	250 Δ	148,50	...0430

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	GESIPA 9324 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,8 x 8,0	2,5– 4,5	4,9	500 Δ	60,50	...4808
4,8 x 10,0	4,5– 6,0	4,9	500 Δ	63,80	...4810
4,8 x 12,0	6,0– 8,0	4,9	500 Δ	72,20	...4812
4,8 x 14,0	8,0–10,0	4,9	500 Δ	79,00	...4814
4,8 x 16,0	10,0–12,0	4,9	500 Δ	88,20	...4816
4,8 x 18,0	12,0-14,0	4,9	500 Δ	107,00	...4818
4,8 x 20,0	14,0–15,0	4,9	250 Δ	120,00	...4820
4,8 x 25,0	15,0-20,0	4,9	250 Δ	132,50	...4825
4,8 x 30,0	20,0–25,0	4,9	100 Δ	163,50	...4830
5,0 x 8,0 ETA	2,5– 4,5	5,1	500 Δ	64,40	...0508
5,0 x 10,0 ETA	4,5– 6,0	5,1	500 Δ	67,60	...0510
5,0 x 12,0 ETA	6,0– 8,0	5,1	500 Δ	72,60	...0512
5,0 x 14,0 ETA	8,0–10,0	5,1	500 Δ	80,40	...0514
5,0 x 16,0 ETA	10,0–12,0	5,1	500 Δ	88,90	...0516
5,0 x 18,0 ETA	12,0–14,0	5,1	500 Δ	108,50	...0518
5,0 x 20,0 ETA	14,0-15,0	5,1	250 Δ	122,50	...0520
5,0 x 25,0 ETA	15,0–20,0	5,1	250 Δ	137,00	...0525
5,0 x 30,0 ETA	20,0–25,0	5,1	100 Δ	157,00	...0530
5,0 x 35,0 ETA	25,0–30,0	5,1	100 Δ	183,50	...0535
5,0 x 40,0 ETA	30,0–35,0	5,1	100 Δ	210,50	...0540
5,0 x 45,0 ETA	35,0–40,0	5,1	100 Δ	249,00	...0545
5,0 x 50,0 ETA	40,0–45,0	5,1	100 Δ	272,00	...0550
6,0 x 10,0	3,0– 5,0	6,1	250 Δ	99,60	...0610
6,0 x 12,0	5,0– 7,0	6,1	250 Δ	105,50	...0612
6,0 x 16,0	7,0-11,0	6,1	250 Δ	120,50	...0616
6,0 x 18,0	11,0–13,0	6,1	250 Δ	126,50	...0618
6,0 x 20,0	13,0-15,0	6,1	250 Δ	134,00	...0620
6,0 x 25,0	15,0–20,0	6,1	200 Δ	166,50	...0625
6,0 x 30,0	20,0–24,0	6,1	200 Δ	199,00	...0630

(W962)

Nit jednostronnie zamykany, aluminium/stal, łeb wpuszczany 120°

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 3, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: alu AlMg 3	trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	GESIPA 9325 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,0 x 6,0	1,5– 3,5	3,1	500 Δ	37,60	...0306
3,0 x 8,0	3,5– 5,0	3,1	500 Δ	41,60	...0308
3,0 x 10,0	5,0– 7,0	3,1	500 Δ	45,10	...0310
3,0 x 12,0	7,0– 9,0	3,1	500 Δ	49,90	...0312
3,0 x 16,0	9,0–13,0	3,1	500 Δ	64,80	...0316
4,0 x 6,0	1,5– 3,0	4,1	500 Δ	42,20	...0406
4,0 x 8,0	3,0– 5,0	4,1	500 Δ	45,50	...0408
4,0 x 10,0	5,0– 6,5	4,1	500 Δ	51,40	...0410

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	GESIPA 9325 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 12,0	6,5– 8,5	4,1	500 Δ	57,50	...0412
4,0 x 16,0	10,5–12,5	4,1	500 Δ	72,30	...0416
5,0 x 10,0	4,5– 6,0	5,1	500 Δ	68,60	...0510
5,0 x 12,0	6,0– 8,0	5,1	500 Δ	74,00	...0512
5,0 x 16,0	8,0–12,0	5,1	500 Δ	91,90	...0516
5,0 x 20,0	14,0–15,0	5,1	250 Δ	123,50	...0520
5,0 x 25,0	15,0–20,0	5,1	250 Δ	138,50	...0525

(W962)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nit jednostronnie zamykany, aluminium/stal, łeb duży

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 3, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: alu AlMg 3 | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op. 9360	J. op. 9363	J. op. 9361	9360 K 12 € 1000 szt.	9363 K 14 € 1000 szt.	9361 K 16 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 8,0	3,0– 5,0	4,1	500 Δ	–	–	68,20	–	–	...0408
4,0 x 10,0	5,0– 6,5	4,1	500 Δ	–	–	75,20	–	–	...0410
4,0 x 12,0	6,5– 8,5	4,1	500 Δ	–	–	79,90	–	–	...0412
4,0 x 16,0	8,5–12,5	4,1	500 Δ	–	–	94,10	–	–	...0416
4,0 x 20,0	12,5–16,5	4,1	250 Δ	–	–	116,50	–	–	...0420
4,8 x 8,0	2,5– 4,5	4,9	–	–	250 Δ	–	–	88,90	...4808
4,8 x 10,0	4,5– 6,0	4,9	–	–	250 Δ	–	–	96,30	...4810
4,8 x 12,0	6,0– 8,0	4,9	–	–	250 Δ	–	–	105,00	...4812
4,8 x 16,0	8,0–12,0	4,9	–	–	250 Δ	–	–	119,00	...4816
4,8 x 20,0	12,0–15,0	4,9	–	–	250 Δ	–	–	139,00	...4820
4,8 x 25,0	15,0–20,0	4,9	–	–	250 Δ	–	–	162,00	...4825
5,0 x 8,0ETA	2,5– 4,5	5,1	–	250 Δ	–	–	78,70	–	...0508
5,0 x 10,0ETA	4,5– 6,0	5,1	–	250 Δ	–	–	85,80	–	...0510
5,0 x 12,0ETA	6,0– 8,0	5,1	–	250 Δ	–	–	94,60	–	...0512
5,0 x 14,0ETA	8,0-10,0	5,1	–	250 Δ	–	–	99,50	–	...0514
5,0 x 16,0ETA	10,0–12,0	5,1	–	250 Δ	–	–	108,00	–	...0516
5,0 x 18,0ETA	12,0–14,0	5,1	–	250 Δ	–	–	118,00	–	...0518
5,0 x 20,0ETA	14,0–15,0	5,1	–	250 Δ	–	–	131,50	–	...0520
5,0 x 25,0ETA	15,0–20,0	5,1	–	250 Δ	–	–	158,00	–	...0525
5,0 x 30,0ETA	20,0–25,0	5,1	–	100 Δ	–	–	188,50	–	...0530
						(W962)	(W962)	(W962)	

Nit jednostronnie zamykany, aluminium/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 3, trzpień ze stali nierdzewnej A2 (1.4541).



tuleja: alu AlMg 3 | trzpień: nierdzewna A2



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9364 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,0 x 6,0	1,5– 3,5	3,1	500 Δ	62,90	...0306
3,0 x 8,0	3,5– 5,0	3,1	500 Δ	66,70	...0308
3,0 x 10,0	5,0– 7,0	3,1	500 Δ	69,10	...0310
4,0 x 6,0ETA	1,5– 3,0	4,1	500 Δ	74,60	...0406
4,0 x 8,0ETA	3,0– 5,0	4,1	500 Δ	77,40	...0408
4,0 x 10,0ETA	5,0– 6,5	4,1	500 Δ	83,50	...0410
4,0 x 12,0ETA	6,5– 8,5	4,1	500 Δ	91,20	...0412
4,0 x 14,0ETA	8,5–10,5	4,1	500 Δ	98,40	...0414
4,0 x 16,0ETA	10,5–12,5	4,1	500 Δ	105,50	...0416
				(W962)	

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9364 € 1000 szt.	Kod artykułu
5,0 x 8,0ETA	2,5– 4,5	5,1	500 Δ	120,00	...0508
5,0 x 10,0ETA	4,5– 6,0	5,1	500 Δ	124,50	...0510
5,0 x 12,0ETA	6,0– 8,0	5,1	500 Δ	134,00	...0512
5,0 x 16,0ETA	10,0–12,0	5,1	500 Δ	144,00	...0516
5,0 x 20,0ETA	14,0–15,0	5,1	250 Δ	191,00	...0520
5,0 x 25,0ETA	15,0–20,0	5,1	250 Δ	220,50	...0525
5,0 x 30,0ETA	20,0–25,0	5,1	100 Δ	239,50	...0530
5,0 x 35,0ETA	25,0–30,0	5,1	100 Δ	275,50	...0535
				(W962)	

Nit jednostronnie zamykany, stal/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony ze stali ocynkowanej, trzpień ze stali ocynkowanej.



tuleja: stal ocynkowana | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9365 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,0 x 6,0	2,0– 3,0	3,1	500 Δ	49,90	...0306
3,0 x 8,0	3,0– 5,0	3,1	500 Δ	57,70	...0308
3,0 x 10,0	5,0– 6,5	3,1	500 Δ	70,50	...0310
4,0 x 6,0	0,5– 2,5	4,1	500 Δ	62,20	...0406
4,0 x 8,0	2,5– 4,5	4,1	500 Δ	67,50	...0408
4,0 x 10,0	4,5– 6,5	4,1	500 Δ	81,10	...0410
				(W962)	

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9365 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 12,0	6,5– 8,5	4,1	500 Δ	93,70	...0412
5,0 x 8,0	2,0– 4,0	5,1	500 Δ	88,60	...0508
5,0 x 10,0	4,0– 6,0	5,1	500 Δ	103,50	...0510
5,0 x 12,0	6,0– 8,0	5,1	500 Δ	116,00	...0512
5,0 x 16,0	9,5–11,0	5,1	500 Δ	139,00	...0516
5,0 x 20,0	11,0–15,0	5,1	250 Δ	165,00	...0520
				(W962)	

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nit jednostronnie zamykany, stal nierdzewna/stal nierdzewna, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony ze stali nierdzewnej A2 (1.4567) i trzpień ze stali nierdzewnej A2 (1.4541).



tuleja: stal nierdzewna A2 | trzpień: stal nierdzewna A2



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9335 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,0 x 6,0	1,0– 3,0	3,1	500 Δ	115,50	...0306
3,0 x 8,0	3,0– 5,0	3,1	500 Δ	127,50	...0308
3,0 x 10,0	5,0– 6,5	3,1	500 Δ	145,50	...0310
3,0 x 12,0	6,5– 8,5	3,1	500 Δ	186,50	...0312
3,2 x 6,0	1,0– 3,0	3,3	500 Δ	118,50	...3206
3,2 x 8,0	3,0– 5,0	3,3	500 Δ	129,50	...3208
3,2 x 10,0	5,0– 6,5	3,3	500 Δ	150,00	...3210
4,0 x 6,0 ETA	1,0– 2,5	4,1	500 Δ	153,50	...0406
4,0 x 8,0 ETA	2,5– 4,5	4,1	500 Δ	172,00	...0408
4,0 x 10,0 ETA	4,5– 6,5	4,1	500 Δ	186,50	...0410
4,0 x 12,0 ETA	6,5– 8,5	4,1	500 Δ	208,00	...0412
4,0 x 14,0 ETA	8,5–10,5	4,1	500 Δ	233,50	...0414
4,0 x 16,0 ETA	10,5–12,0	4,1	500 Δ	261,50	...0416

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9335 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 20,0 ETA	12,0–16,0	4,1	500 Δ	326,00	...0420
4,8 x 8,0 ETA	2,0– 4,0	4,9	500 Δ	256,50	...4808
4,8 x 10,0 ETA	4,0– 6,0	4,9	500 Δ	272,50	...4810
4,8 x 12,0 ETA	6,0– 8,0	4,9	500 Δ	300,00	...4812
4,8 x 14,0 ETA	8,0– 9,5	4,9	500 Δ	318,50	...4814
5,0 x 8,0	2,0– 4,0	5,1	500 Δ	265,00	...0508
5,0 x 10,0	4,0– 6,0	5,1	500 Δ	281,00	...0510
5,0 x 12,0	6,0– 8,0	5,1	500 Δ	305,00	...0512
5,0 x 14,0	8,0– 9,5	5,1	500 Δ	322,50	...0514
5,0 x 16,0	9,5–11,0	5,1	500 Δ	340,00	...0516
5,0 x 20,0	11,0–15,0	5,1	250 Δ	398,50	...0520
5,0 x 25,0	15,0–20,0	5,1	250 Δ	467,00	...0525

(W962)

Nit jednostronnie zamykany CAP®, aluminium/stal, standard, hermetyczny i wodoszczelny

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 5, trzpień ze stali fosforanowanej.



tuleja: alu AlMg 5 | trzpień: stal fosforowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9330 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,2 x 6,5	0,5–2,0	3,3	500 Δ	64,60	...3265
3,2 x 8,0	2,0–3,5	3,3	500 Δ	65,50	...3208
3,2 x 9,5	3,5–5,0	3,3	500 Δ	66,00	...3295
4,0 x 8,0	0,5–3,5	4,1	500 Δ	78,60	...0408
4,0 x 9,5	3,5–5,0	4,1	500 Δ	80,50	...0495

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9330 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 11,0	5,0–6,5	4,1	500 Δ	86,70	...0411
4,8 x 9,5 ETA	3,5–5,0	4,9	500 Δ	92,20	...4895
4,8 x 11,0 ETA	5,0–6,5	4,9	500 Δ	94,40	...4811
4,8 x 12,5 ETA	6,5–8,0	4,9	500 Δ	109,50	...4812
4,8 x 14,0 ETA	8,0–9,5	4,9	500 Δ	117,50	...4814

(W962)

Nit jednostronnie zamykany CAP®, aluminium/stal nierdzewna, standard, hermetyczny i wodoszczelny

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 5, trzpień ze stali nierdzewnej.



tuleja: alu AlMg 5 | trzpień: stal nierdzewna



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9332 € 1000 szt.	Kod artykułu
3,2 x 6,5	0,5–2,0	3,3	500 Δ	108,50	...3265
3,2 x 8,0	2,0–3,5	3,3	500 Δ	112,00	...3208
3,2 x 9,5	3,5–5,0	3,3	500 Δ	114,50	...3295
4,0 x 8,0	0,5–3,5	4,1	500 Δ	152,50	...0408
4,0 x 9,5	3,5–5,0	4,1	500 Δ	156,00	...0495

(W962)

Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Ø otworu mm	J. op.	9332 € 1000 szt.	Kod artykułu
4,0 x 11,0	5,0–6,5	4,1	500 Δ	159,50	...0411
4,0 x 12,5	6,5–8,0	4,1	500 Δ	160,50	...0412
4,8 x 9,5 ETA	3,5–5,0	4,9	500 Δ	175,00	...4895
4,8 x 11,0 ETA	5,0–6,5	4,9	500 Δ	186,00	...4811
4,8 x 12,5 ETA	6,5–8,0	4,9	500 Δ	192,00	...4812

(W962)

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nit jednostronnie zamykany – minipak, aluminium/stal, standard, łeb płasko-okrągły

Wykonanie: nit drążony z aluminium AlMg 3, trzpień ze stali ocynkowanej.

tuleja: alu AlMg 3 | trzpień: stal ocynkowana



Trzpień nitu Ø x długość mm	Grubość materiału do nitowania mm	Pojemność szt.	9354 €	Kod artykułu
3,0 x 6,0	2,5–3,5	100	4,88	...0306
3,0 x 8,0	4,5–5,0	100	5,20	...0308
3,0 x 12,0	7,0–9,0	100	5,65	...0312
4,0 x 6,0	1,5–3,0	100	5,50	...0406
4,0 x 8,0	4,0–5,0	100	5,65	...0408
4,0 x 12,0	6,5–8,5	100	6,50	...0412
5,0 x 6,0	2,0–2,5	50	4,62	...0506
5,0 x 10,0	4,5–6,0	50	4,88	...0510
5,0 x 12,0	6,0–8,0	50	5,20	...0512

(W962)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nitownica ręczna do nitonakrętek GBM 10

Wykonanie: z wysokogatunkowego odlewu ciśnieniowego z aluminium, szczęki kute ze stali chromowo-wanadowej. Łatwa regulacja skoku dzięki nakrętce radełkowej z podziałką skokową zapewnia niezawodne i pełne osadzanie nitonakrętki. Sprężyna rozwierająca ułatwiająca obsługę.



Wykonanie	Długość mm	9338 €	Kod artykułu
M5	260	76,00	...0010
M6	260	76,00	...0015

(W967)

Wyposażenie dodatkowe do ręcznej nitownicy do nitonakrętek GBM 10

Wykonanie	9338 €	Kod artykułu
Trzpień gwintowany M5	10,10	...0105
Trzpień gwintowany M6	10,10	...0106

(W966)

Wykonanie	9338 €	Kod artykułu
Nasadka M5	8,25	...0205
Nasadka M6	8,25	...0206

(W966)



9338 0105 + 9338 0106

9338 0205 + 9338 0206

Nitownica ręczna do nitonakrętek GBM 40-R

Wykonanie: mechanizm grzechotki umożliwia pracę z minimalnym nakładem sił. Szybka i łatwa wymiana trzpieni gwintowanych i nasadek bez użycia narzędzi. Dostawa z 4 trzpieniami gwintowanymi M5, M6, M8, M10, 4 nasadkami M5, M6, M8, M10, kluczem montażowym, w walizce z tworzywa sztucznego.



Wykonanie	Długość mm	9339 €	Kod artykułu
M3–M12	212	386,00	...0040

(W967)

Nitownica ręczna do nitonakrętek GBM 50

Wykonanie: do szybkiego i łatwego wkręcania i wykręcania nitonakrętki. Mniejszy nakład sił dzięki dłuższej dźwigni. Szybka i łatwa wymiana trzpieni gwintowanych i nasadek bez użycia narzędzi. Dostawa z 4 trzpieniami gwintowanymi M5, M6, M8, M10, 4 nasadkami M5, M6, M8, M10, kluczem montażowym, w walizce z tworzywa sztucznego.



Wykonanie	Długość mm	9337 €	Kod artykułu
M3–M12	485	441,00	...0020

(W967)

Wyposażenie dodatkowe do ręcznej nitownicy do nitonakrętek GBM 40-R/GBM 50

Wykonanie	9339 €	Kod artykułu
Trzpień gwintowany M3	41,90	...1003
Trzpień gwintowany M4	41,90	...1004
Trzpień gwintowany M5	41,90	...1005
Trzpień gwintowany M6	41,90	...1006
Trzpień gwintowany M8	41,90	...1008
Trzpień gwintowany M10	41,90	...1010
Trzpień gwintowany M12	41,90	...1012

(W966)

Wykonanie	9337 €	Kod artykułu
Nasadka M3	23,60	...1003
Nasadka M4	23,60	...1004
Nasadka M5	23,60	...1005
Nasadka M6	23,60	...1006
Nasadka M8	23,60	...1008
Nasadka M10	23,60	...1010
Nasadka M12	23,60	...1012

(W966)



9339 1003 – 9339 1012

Skrzynka z nitonakrętkami

Wykonanie: dostawa w walizce z tworzywa sztucznego.

Wykonanie	Zawartość zestawu	GESIPA 9328 €	Kod artykułu
195-częściowy	1 nitownica ręczna do nitonakrętek GBM 10 po 50 nitonakrętek aluminium M4 x 6 x 11; M5 x 7 x 11,5; M5 x 7 x 13,5 40 nitonakrętek aluminium M6 x 9 x 15,5 po 1 trzpieniu gwintowanym M4; M6 po 1 nasadce M4; M6	163,00 (W967)	…**0500**



Tabela doboru akumulatorowych nitownic do nitonakrętek

Nitownica	Zakres roboczy Ø mm: Aluminium	Stal	Stal nierdzewna	Nasadki	Siła osadzania Skok osadzania	Strona	Kod artykułu
FireBird® 	M3–M10	M3–M8	M3–M6	M4, M5, M6	13000 N 5,5 mm	9/73	**9340 0005** (1 akumulator) **9340 0007** (2 akumulatory)
FireBird® Pro 	M3–M10	M3–M8	M3–M6	M4, M5, M6	15000 N 10 mm	9/73	**9340 0020** (1 akumulator) **9340 2020** (bez akumulatora)
FireBird® Pro Gold Edition 	M3–M12	M3–M12	M3–M10	M6, M8, M10	20000 N 10 mm	9/73	**9340 0025** (1 akumulator) **9340 2025** (bez akumulatora)
FireBird® Pro S Gold Edition 	M3–M12	M3–M12	M3–M10	M6, M8, M10	20000 N 10 mm	9/73	**9340 0030** (1 akumulator) **9340 2030** (bez akumulatora)

Liczba nitów jednostronnie zamykanych na jedno naładowanie akumulatora

Gwint	Materiał	FireBird®	FireBird® Pro	FireBird® Pro Gold Edition	FireBird® S Pro Gold Edition
M3	aluminium	1000	1200	1200	1200
M3	stal/stal nierdzewna	900	1100	1100	1100
M4	aluminium	900	1100	1100	1100
M4	stal/stal nierdzewna	800	1000	1000	1000
M5	aluminium	800	950	950	950
M5	stal/stal nierdzewna	750	900	900	900
M6	aluminium	700	900	900	900
M6	stal/stal nierdzewna	500	800	800	800
M8	aluminium	600	850	850	850
M8	stal	300	550	550	550
M8	stal nierdzewna	-	-	550	550
M10	aluminium	500	750	750	750
M10	stal/stal nierdzewna	-	-	500	500
M12	stal	-	-	300	300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nitownica do nitonakrętek, akumulatorowa serii FireBird®

Wykonanie: zwarta, odporna na uderzenia obudowa. Wysokie bezpieczeństwo pracy dzięki sterowaniu elektronicznemu. Włączenie trybu osadzania funkcjonalnie oddzielone od trybu wkręcania. Sterowanie elektroniczne kontroluje ustawiony skok osadzania.

Zakres dostawy: nitownica do nitonakrętek serii FireBird®, klucz trzpieniowy sześciokątny, dwustronny klucz płaski w rozmiarze 24/27.

9340 0005 **FireBird®**
Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M4, M5, M6, 3 nasadkami M4, M5, M6, akumulatorem szybkowymiennym 14,4 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 14,4 V, w walizce z tworzywa sztucznego.

9340 0007 **FireBird® z drugim akumulatorem**
Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M4, M5, M6, 3 nasadkami M4, M5, M6, akumulatorem szybkowymiennym 14,4 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 14,4 V, w walizce z tworzywa sztucznego.

9340 0020 **FireBird® Pro**
Duża prędkość i siła osadzania. **Siłę osadzania ustawia się łatwo w polu LED do ustawiania danych.** Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M4, M5, M6, 3 nasadkami M4, M5, M6, akumulatorem szybkowymiennym 18,0 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 12,0 V do 36,0 V, w skrzyni L-Boxx.

9340 2020 **FireBird® Pro**
Duża prędkość i siła osadzania. **Siłę osadzania ustawia się łatwo w polu LED do ustawiania danych.** Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M4, M5, M6, 3 nasadkami M4, M5, M6, bez akumulatora szybkowymiennego i bez ładowarki do szybkiego ładowania, w pudełku kartonowym.

9340 0025 **FireBird® Pro Gold Edition**
Bardzo duża prędkość i siła osadzania. **Siłę osadzania ustawia się łatwo w polu LED do ustawiania danych.** Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M6, M8, M10, 3 nasadkami M6, M8, M10, akumulatorem szybkowymiennym 18,0 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 12,0 V do 36,0 V, w skrzyni L-Boxx.

9340 2025 **FireBird® Pro Gold Edition**
Bardzo duża prędkość i siła osadzania. **Siłę osadzania ustawia się łatwo w polu LED do ustawiania danych.** Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M6, M8, M10, 3 nasadkami M6, M8, M10, bez akumulatora szybkowymiennego i bez ładowarki do szybkiego ładowania, w pudełku kartonowym.

9340 0030 **FireBird® Pro S Gold Edition**
Z mechaniczną regulacją skoku osadzania. Sterowanie za pomocą regulacji skoku osadzania gwarantuje stałą wysokość nitonakrętki po osadzeniu, niezależnie od niewielkich różnic w nakrętce i materiale. Dostawa z 3 trzpieniami gwintowanymi M6, M8, M10, 3 nasadkami M6, M8, M10, akumulatorem szybkowymiennym 18,0 V/2,0 Ah, ładowarką do szybkiego ładowania 12,0 V do 36,0 V, w skrzyni L-Boxx.

9340 2030 **FireBird® Pro S Gold Edition**
Z mechaniczną regulacją skoku osadzania. Sterowanie za pomocą regulacji skoku osadzania gwarantuje stałą wysokość nitonakrętki po osadzeniu, niezależnie od niewielkich różnic w nakrętce i materiale. Dostawa z trzpieniami gwintowanymi M6, M8, M10, 3 nasadkami M6, M8, M10, bez akumulatora szybkowymiennego i bez ładowarki do szybkiego ładowania, w pudełku kartonowym.

GESIPA®



9340 0005 + 9340 0007



9340 0020



9340 0025

Siła osadzania N	9340 €	Kod artykułu
13000	1254,00	...0005
13000	1378,00	...0007
15000	1326,00	...0020
15000	1175,00	...2020
20000	2035,00	...0025
20000	1906,00	...2025
20000	2035,00	...0030
20000	1883,00	...2030

(W964, W952)



9340 0030

Wyposażenie dodatkowe do nitownic akumulatorowych

Wykonanie	Pasuje do	9322 €	Kod artykułu
Akumulator wtykowy litowo-jonowy, 14,4 V/2,0 Ah	AccuBird®, PowerBird®, FireBird®	153,00	...0025
Akumulator wtykowy litowo-jonowy, 14,4 V/4,0 Ah	AccuBird®, PowerBird®, FireBird®	210,00	...0030
Akumulator wsuwany, litowo-jonowy 18,0 V/2,0 Ah	AccuBird® Pro, iBird® Pro, FireBird® Pro, FireBird® Pro Gold Edition, FireBird® Pro S Gold Edition	64,00	...0035
Akumulator wsuwany, litowo-jonowy 18,0 V/4,0 Ah	AccuBird® Pro, iBird® Pro, FireBird® Pro, FireBird® Pro Gold Edition, FireBird® Pro S Gold Edition	125,00	...0040
Ładowarka do szybkiego ładowania, 14,4 V	Akumulator wtykowy	121,00	...0006
Ładowarka do szybkiego ładowania, 2,0 V do 36,0 V	Akumulator wsuwany	52,00	...0045

(W001)

GESIPA®



9322 0035



9322 0045

Tabela doboru nitownic do nitonakrętek, pneumatyczno-hydraulicznych

Nitownica	Zakres roboczy Ø mm: Wszystkie materiały	Zakres roboczy Ø mm: Aluminium	Zakres roboczy Ø mm: Stal	Nasadki	Skok roboczy mm	Strona	Kod artykułu
FireFox® 1 	M3–M5	M3–M6	M3–M6	M3, M4, M5, M6	12000 N 7,5 mm	9/74	**9341 0010**
FireFox® 2 	M4–M10	M4–M12	M4–M12	M4, M5, M6, M8	22000 N 10,0 mm	9/74	**9341 0005**

Nitownica do nitonakrętek serii FireFox®, pneumatyczno-hydrauliczna

Wykonanie: zwarta, odporna na uderzenia obudowa. Sterowanie zapewnia ochronę gwintu nitonakrętki, jak również przyczynia się do jej pewniejszego osadzenia. Sterowanie urządzeniem do wyboru przez regulację skoku lub siły osadzania.

Zakres dostawy: nitownica do nitonakrętek serii FireFox®, klucz trzpieniowy sześciokątny w rozmiarze 4, 2 dwustronne klucze płaskie w rozmiarze 24/27, buteleczka oleju hydraulicznego 100 ml, pojemnik do uzupełniania oleju.



9341 0010

9341 0010 **FireFox® 1**
Do nitonakrętek ze wszystkich materiałów od M3 do M6 poza M6 ze stali nierdzewnej. Dostawa z 4 trzpieniami gwintowanymi M3, M4, M5, M6, 4 nasadkami M3, M4, M5, M6, gumowaną podstawą.



9341 0005

9341 0005 **FireFox® 2**
Do nitonakrętek od M3 do M10 ze wszystkich materiałów oraz M12 z aluminium i stali. Dostawa z 4 trzpieniami gwintowanymi M4, M5, M6, M8, 4 nasadkami M4, M5, M6, M8.

Skok roboczy mm	Zużycie powietrza na jeden nit l	Siła osadzania N	9341 €	Kod artykułu
7,5	1–2	12000	**1582,00**	**...0010**
10,0	2–4	22000	**2081,00**	**...0005**

(W956)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wyposażenie dodatkowe do nitownicy akumulatorowej do nitonakrętek serii FireBird®

Wykonanie	9340 €	Kod artykułu
Trzpień gwintowany M3	8,25	...1003
Trzpień gwintowany M4	8,25	...1004
Trzpień gwintowany M5	8,25	...1005
Trzpień gwintowany M6	8,25	...1006
Trzpień gwintowany M8	8,25	...1008
Trzpień gwintowany M10	8,25	...1010

(W966)

Wykonanie	9340 €	Kod artykułu
Nasadka M3	9,80	...2003
Nasadka M4	9,80	...2004
Nasadka M5	9,80	...2005
Nasadka M6	9,80	...2006
Nasadka M8	9,80	...2008
Nasadka M10	9,80	...2010

(W966)



9340 1003–9340 1010

Wyposażenie dodatkowe do nitownicy akumulatorowej do nitonakrętek serii FireFox® i FireBird® Pro CAS

Wykonanie	9341 €	Kod artykułu
Trzpień gwintowany M3	12,85	...1003
Trzpień gwintowany M4	12,85	...1004
Trzpień gwintowany M5	12,85	...1005
Trzpień gwintowany M6	13,00	...1006
Trzpień gwintowany M8	13,10	...1008
Trzpień gwintowany M10	13,20	...1010
Trzpień gwintowany M12	13,85	...1012

(W966)

Wykonanie	9341 €	Kod artykułu
Nasadka M3	15,85	...2003
Nasadka M4	15,85	...2004
Nasadka M5	15,85	...2005
Nasadka M6	15,85	...2006
Nasadka M8	15,85	...2008
Nasadka M10	15,85	...2010
Nasadka M12	15,85	...2012

(W966)



9341 1003–9341 1012

Zestaw trzpieni gwintowanych i nasadek do nitownicy do nitonakrętek FireFox® i FireBird® Pro CAS

Zastosowanie: do serii FireFox® 2 i serii FireBird® Pro CAS.

Zakres dostawy: po 1 trzpieniu gwintowanym i po 1 nasadce M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12.

Wykonanie	9341 €	Kod artykułu
metryczny	181,50	...3005

(W966)



Tabela doboru nitonakrętek

Wykonanie	M4	M5	M6	M8	M10	 Łeb płasko-okrągły kod artykułu	 Łeb płasko-okrągły kod artykułu	 Łeb mały kod artykułu	 Łeb płasko-okrągły kod artykułu	 Łeb wpuszczany kod artykułu
aluminium	2,5	5,0	9,5	17,5	28,0	**9375 0040–0070**	–	–	**9344 0010–0065**	**9345 0030–0065**
stal	3,0	8,0	12,0	30,0	38,0	**9377 0040–0070**	**9379 0005–0006**	**9381 0005–0006**	**9346 0030–0070**	**9347 0030–0065**
stal nierdzewna	5,5	14,0	27,0	40,0	-	–	–	–	**9371 0010–0070**	**9372 0010–0070**

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

Nitonakrętka PolyGrip®, łeb płasko-okrągły

9375 **Aluminium AlMg 2,5.** alu AlMg 3

9377 **Stal ocynkowana.** stal ocynkowana



Gwint wewnętrzny	Trzpień nitu Ø x długość mm	Ø otworu mm	Grubość materiału do nitowania	J. op.	9375 € 1000 szt.	9377 € 1000 szt.	Kod artykułu
M5	7 x 13,5	7,1	0,25–5,0	500 Δ	139,00	251,00	...0040
M6	9 x 18,0	9,1	0,25–6,0	250 Δ	222,00	348,00	...0055
M8	11 x 20,0	11,1	0,50–6,5	100 Δ	279,00 (W968)	458,00 (W968)	...0070

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nitonakrętka Light Weight

9379 **Łeb płasko-okrągły, stal ocynkowana, powierzchnia radełkowana.** stal ocynkowana

9381 **Łeb mały, stal ocynkowana, powierzchnia radełkowana.**



Gwint wewnętrzny	Ø łba mm 9379	Ø łba mm 9381	Trzpień nitu Ø x długość mm	Ø otworu mm	Grubość materiału do nitowania	J. op.	9379 € 1000 szt.	9381 € 1000 szt.	Kod artykułu
M5	10,0	8,1	7 x 9,5	7,2	0,5–3,0	500 Δ	192,50	136,00	...0005
M6	12,0	10,1	9 x 10,5	9,2	0,5–3,5	250 Δ	271,50 (W968)	180,50 (W968)	...0006

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nitonakrętka, łeb płasko-okrągły

9344 **Aluminium AlMg 3.** alu AlMg 3

9346 **Stal ocynkowana, powierzchnia radełkowana.** stal ocynkowana

9371 **Stal nierdzewna A2 (1.4567).** stal nierdzewna



Gwint wewnętrzny	Trzpień nitu Ø x długość mm	Ø otworu mm	Grubość materiału do nitowania	J. op.	9344 € 1000 szt.	9346 € 1000 szt.	9371 € 1000 szt.	Kod artykułu
M4	6 x 11,0	6,1	0,25–3,0	500 Δ	112,50	–	304,00	...0010
M4	6 x 13,0	6,1	2,50–4,5	500 Δ	119,50	–	307,50	...0020
M5	7 x 11,5	7,1	0,25–3,0	500 Δ	126,50	201,00	320,50	...0030
M5	7 x 13,5	7,1	2,50–5,0	500 Δ	133,50	218,00	326,00	...0040
M6	9 x 15,5	9,1	0,25–3,5	250 Δ	205,00	285,50	422,00	...0050
M6	9 x 18,0	9,1	3,00–5,5	250 Δ	–	–	423,50	...0055
M8	11 x 17,0	11,1	0,25–3,5	100 Δ	265,50	378,50	528,50	...0065
M8	11 x 20,0	11,1	3,00–6,0	100 Δ	– (W968)	398,50 (W968)	543,00 (W968)	...0070

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Nitonakrętka, łeb wpuszczany 90°

9345 **Aluminium AlMg 3.** alu AlMg 3

9347 **Stal ocynkowana, powierzchnia radełkowana.** stal ocynkowana

9372 **Stal nierdzewna A2 (1.4567).** stal nierdzewna



Gwint wewnętrzny	Trzpień nitu Ø x długość mm	Ø otworu mm	Grubość materiału do nitowania	J. op.	9345 € 1000 szt.	9347 € 1000 szt.	9372 € 1000 szt.	Kod artykułu
M4	6 x 12,0	6,1	1,5–3,5	500 Δ	–	–	305,50	...0010
M5	7 x 13,5	7,1	1,5–4,0	500 Δ	131,50	207,50	322,00	...0030
M6	9 x 17,0	9,1	1,5–4,5	250 Δ	208,00	289,00	412,50	...0050
M6	9 x 18,5	9,1	4,0–6,0	250 Δ	–	–	419,50	...0060
M8	11 x 18,5	11,1	1,5–4,5	100 Δ	270,50 (W968)	364,00 (W968)	514,50 (W968)	...0065

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Tabela doboru zszywaczy i zszywek

Rapid	 R23 9348 0023	 R33 9348 0033	 R153 9348 0153	 R353 9348 0353	 R19 9348 0019
37 9/79	4–8 mm	6–14 mm	–	–	4–6 mm
13 9/80	4–8 mm	6–14 mm	–	–	4–6 mm
53 9/80	–	–	4–8 mm	6–14 mm	–

Rapid	 R11 9348 0011	 R311 9348 0311	 ESN530 9348 1530	 R553 9348 0553	 R606 9348 0606
140 9/80	6–10 mm	6–12 mm	–	–	–
53 9/80	–	–	6–14 mm	6–20 mm	–
606 9/80	–	–	–	–	12–25 mm
8 9/80	–	–	15 mm	15–25 mm	15–25 mm

NOVUS	 J-25 0195 0015	 J-17 0195 0095	 J-022 H 0195 0085	 J-044 G 0195 0090	 J-105 EADHG 0195 0020	 J-165 EAD 0195 0050	 J-165 Panel 0195 0045
A 9/82	4–10 mm	6–14 mm	–	–	6–14 mm	8–20 mm	–
H 9/82	4–10 mm	–	4–6 mm	–	6–14 mm	–	–
D 9/83	4–10 mm	6–14 mm	–	–	6–14 mm	8–18 mm	–
G 9/83	4–10 mm	–	–	6–12 mm	6–14 mm	–	–
C 9/83	–	–	–	–	–	–	15–26 mm
E 9/83	–	–	–	–	16 mm	16–19 mm	16–25 mm

Zszywacz ręczny R23/R33

Wykonanie: ze stali, łatwy w obsłudze, bez odrzutu, z magazynkiem ładowanym od dołu, do lekkich prac. Zabezpieczenie uchwytu zapobiega niezamierzonemu zwolnieniu zszywki. Pojemność magazynku: 156 zszywek.

9348 0023 **Ze stałą siłą uderzenia.** Przeznaczony np. do lekkich materiałów i papieru.

9348 0033 **Z 3-stopniową regulacją siły uderzenia, mniejszy nakład siły nawet o 40%.** Przeznaczony np. do ciężkich materiałów, skóry, grubego papieru.



9348 0023



9348 0033

Typ zszywki	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
13/37 (4–8 mm)	530	37,90	...0023
13/37 (6–14 mm)	820	58,90	...0033

(W957)

Zszywacz ręczny R153/R353

NEW

Wykonanie: ze stali, ergonomicznie ukształtowana rękojeść z funkcją blokady ułatwiającą przechowywanie. Prosty system ładowania i brak odrzutu.

9348 0153 **Ze stałą siłą uderzenia.** Przeznaczony do prac dekoracyjnych i tapicerskich.

9348 0353 **Z trzystopniową regulacją siły uderzenia, mniejszy nakład siły nawet o 40%.** Przeznaczony do etykiet, skóry, płótna, siatek, tapicerki, tekstyliów i tkanin.



9348 0153



9348 0353

Typ zszywki	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
53 (4–8 mm)	550	37,40	...0153
53 (6–14 mm)	870	58,60	...0353

(W957)

Zszywacz młotkowy R19

Wykonanie: ze stali, z ergonomicznym uchwytem. Pojemność magazynku: 156 zszywek.

Zastosowanie: Przeznaczony np. do plakatów, folii i innych lekkich materiałów.



Typ zszywki	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
13/37 (4–6 mm)	360	34,80	...0019

(W957)

Zszywacz młotkowy R11/R311

Wykonanie: ze stali, dobrze wyważony, z antypoślizgową ergonomicznie ukształtowaną rękojeścią.

9348 0011 NEW Przeznaczony do pokryć dachowych i materiałów izolacyjnych, folii z tworzyw sztucznych i pokryć paroszczelnych. Pojemność magazynku: 168 zszywek.

9348 0311 Nowatorska konstrukcja zbijaka pozwala wykorzystać obie końcówki, co dwukrotnie wydłuża żywotność zszywacza. Duża płytka ochronna zapobiega uszkodzeniu materiału. Pojemność magazynku: 150 zszywek. Przeznaczony do pokryć dachowych i materiałów izolacyjnych, folii z tworzyw sztucznych, pokryć paroszczelnych, etykiet i plakatów.



9348 0011



9348 0311

Typ zszywki	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
140 (6–10 mm)	1020	61,40	...0011
140 (6–12 mm)	1060	77,60	...0311

(W957)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zszywacz elektryczny ESN530

Wykonanie: płaski przód korpusu ułatwia zszywanie blisko ściany, zwiększa wydajność i komfort obsługi. Wygodny, miękki uchwyt z zabezpieczeniem przed przypadkowym zwolnieniem zszywki. Pojemność magazynku: 150 zszywek.

Zastosowanie: do tapicerowania mebli, pracy z tekstyliami, mocowania dywanów, skóry lub cieńszych elementów drewnianych.

Typ zszywki	Typ gwoździa	Długość kabla m	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
53 (6–14 mm)	8 (15 mm)	2,5	1130	99,80 (W957)	**...1530**



Zszywacz elektryczny R553

Wykonanie: zdejmowana płytka czołowa magazynka umożliwia szybkie i wygodne usuwanie zaciętych zszywek. Regulacja mocy „Focused Power", im mocniejszy nacisk, tym mocniejsza jest siła zszywania. Pojemność magazynku: 156 zszywek.

Zastosowanie: do tapicerowania mebli, mocowania różnych rodzajów tkanin, dywanów i delikatnych materiałów.

Typ zszywki	Typ gwoździa	Długość kabla m	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
53 (8–20 mm)	8 (15–20 mm)	3,5	1700	206,00 (W957)	**...0553**



Zszywacz elektryczny R606

Wykonanie: zdejmowana płytka czołowa magazynka umożliwia szybkie i wygodne usuwanie zaciętych zszywek. Regulacja mocy „Focused Power", im mocniejszy nacisk, tym mocniejsza jest siła zszywania. Pojemność magazynku: 90 zszywek.

Zastosowanie: do drobnych konstrukcji z drewna, jak na przykład do ram obrazów, szuflad, do mocowania paneli drewnianych.

Typ zszywki	Typ gwoździa	Długość kabla m	Waga g	Rapid 9348 €	Kod artykułu
606 (12–25 mm)	8 (15–25 mm)	3,5	1550	251,00 (W957)	**...0606**



Zszywka typu 37

Wykonanie: ze stali, szerokość 10,6 mm, 5000 szt. w pudełku.

Uwaga: pasuje do zszywaczy ręcznych R23 kod art. 9348 0023, R33 kod art. 9348 0033.

Długość zszywki mm	Rapid 9349 €	Kod artykułu
6	8,60	**...0006**
8	10,85	**...0008**
10	10,85	**...0010**

(W955)



Zszywka typu 13

Uwaga: pasuje do zszywaczy ręcznych R23 kod art. 9348 0023, R 33 kod art. 9348 0033 i do zszywaczy młotkowych R19 kod art. 9348 0019.

9350 **Ze stali wysokiej jakości,** o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, szerokość 10,6 mm, 5000 szt. w pudełku.

9351 **Ze stali nierdzewnej,** szerokość 10,6 mm, 2500 szt. w pudełku.



Długość zszywki mm	Rapid 9350 €	Rapid 9351 €	Kod artykułu
6	15,20	34,80	...0006
8	25,20	–	...0008
	(W955)	(W955)	

Zszywka typu 140

Uwaga: pasuje do zszywaczy młotkowych R11 kod art. 9348 0011 i R311 kod art. 9348 0311.

9352 **Ze stali wysokiej jakości,** o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, szerokość 10,6 mm, 5000 szt. w pudełku.

9353 **Ze stali nierdzewnej,** szerokość 10,6 mm, 650 szt. na blistrze.



Długość zszywki mm	Rapid 9352 €	Rapid 9353 €	Kod artykułu
8	23,70	–	...0008
10	25,40	21,40	...0010
12	34,50 N	–	...0012
	(W955)	(W955)	

Zszywka typu 53

Wykonanie: ze stali, szerokość 11,4 mm.

Uwaga: pasuje do zszywaczy elektrycznych ESN530 kod art. 9348 1530, R553 kod art. 9348 0553.



Długość zszywki mm	Zawartość szt.	Rapid 9359 €	Kod artykułu
6	2500	12,05	...2506
6	5000	19,20	...5006
8	2500	13,30	...2508
8	5000	20,50	...5008
10	2500	14,35	...2510
10	5000	23,60	...5010
12	2500	15,75	...2512
12	5000	24,10	...5012
14	2500	18,70	...2514
14	5000	25,20	...5014
		(W955)	

Gwóźdź typu 8

Wykonanie: ze stali.

Uwaga: pasuje do zszywaczy elektrycznych ESN530 kod art. 9348 1530, R553 kod art. 9348 0553, R606 kod art. 9348 0606.



Długość gwoździ mm	Zawartość szt.	Rapid 9359 €	Kod artykułu
15	1000	15,70	...8015
20	750	13,90	...8020
25	1000	16,75	...8025
		(W955)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zszywacz ręczny J-17/J-25

Wykonanie: z regulacją mocy i z magazynkiem ładowanym od dołu. Zabezpieczenie uchwytu zapobiega niezamierzonemu zwolnieniu zszywki. Zmiana typu zszywek pomiędzy zszywkami z cienkiego drutu a zszywkami z płaskiego drutu następuje za pomocą mechanizmu przesuwnego.

0195 0015 **Ciśnieniowy odlew cynkowy**

0195 0095 **Obudowa z tworzywa sztucznego**



0195 0015



0195 0095

Typ zszywki	Waga g	0195 €	Kod artykułu
A/D (4 10 mm)	645	31,70	...0015
A/D (6 14 mm)	451	37,00	...0095

(W953)

Zszywacz młotkowy J-022 H/J-044 G

Wykonanie: z pełnego metalu, z antypoślizgowym uchwytem zapewniającym bezpieczną obsługę i pracę bez zmęczenia. Zintegrowany popychacz do szybkiego uzupełniania zszywek.

0195 0085 Do cienkich dywanów, tkanin i tekstyliów.

0195 0090 Szeroka płytka uderzeniowa zapewnia optymalną ochronę powierzchni i zapobiega uszkodzeniom zszywek. Do prac dekarskich lub pracy z płytami gipsowo-kartonowymi.



0195 0085



0195 0090

Typ zszywki	Waga g	0195 €	Kod artykułu
H (4–6 mm)	410	34,10	...0085
G (6–12 mm)	950	89,00	...0090

(W953)

Zszywacz elektryczny J-105 EADHG

Wykonanie: długa końcówka do precyzyjnej pracy w trudno dostępnych miejscach, ekspresowe usuwanie błędów, regulacja siły uderzenia do miękkiego lub twardego drewna, ogranicznik dystansowy, zabezpieczenie przed przypadkowym zwolnieniem zszywki i okienko kontrolne informujące o ilości zszywek w magazynku. Mechanizm ładowania zszywek od dołu z mechanizmem bezpiecznego zwalniania zapewnia szybkie i łatwe uzupełnianie zszywek.

Zastosowanie: do prac wykończeniowych i dekoracyjnych we wnętrzach.



Typ zszywki	Typ gwoździa	Długość kabla m	Waga g	0195 €	Kod artykułu
A/D/H/G (6–14 mm)	E (16 mm)	3	1465	84,00	...0020

(W953)

Zszywacz elektryczny J-165 EAD

Wykonanie: długa końcówka do precyzyjnej pracy w trudno dostępnych miejscach, ekspresowe usuwanie błędów, regulacja siły uderzenia do miękkiego lub twardego drewna, funkcja dobijania zszywek, okienko kontrolne informujące o ilości zszywek w magazynku. Mechanizm ładowania zszywek od tyłu, zintegrowany popychacz.

Zastosowanie: do tapicerowania, izolowania i kładzenia boazerii za pomocą klamer.



Typ zszywki	Typ gwoździa	Długość kabla m	Waga g	0195 €	Kod artykułu
A/D (8–20/8–18 mm)	E (16–19 mm)	3,5	2229	181,50	...0050
				(W953)	

Zszywacz elektryczny J-165 Panel

Wykonanie: wąska końcówka do precyzyjnej pracy w trudno dostępnych miejscach, ekspresowe usuwanie błędów, regulacja siły uderzenia do miękkiego lub twardego drewna, funkcja dobijania zszywek, okienko kontrolne informujące o ilości zszywek w magazynku. Mechanizm ładowania zszywek od tyłu, zintegrowany popychacz.

Zastosowanie: do prac związanych z kładzeniem boazerii oraz do mocowania standardowych klamer do montażu profili boazeryjnych.



Typ zszywki	Typ gwoździa	Długość kabla m	Waga g	0195 €	Kod artykułu
C (15–26 mm)	E (16–25 mm)	3,5	2089	189,00	...0045
				(W953)	

Zszywka typu 53

Uwaga: pasuje do zszywaczy ręcznych J-25 kod art. 0195 0015, J-17 kod art. 0195 0095, zszywaczy elektrycznych J-105 EADHG kod art. 0195 0020 i zszywaczy elektrycznych J-165 EAD kod art. 0195 0050.

0195 0515 – 0552 **Ze stali ocynkowanej,** szerokość 11,3 mm.

0195 0570 **Ze stali nierdzewnej,** szerokość 11,3 mm.



Długość zszywki mm	Zawartość szt.	0195 €	0195 €	Kod artykułu
6	5000	9,15	–	...0515
8	5000	12,00	–	...0525
10	5000	14,95	–	...0545
10	1000	–	20,20	...0570
12	1000	4,81	–	...0550
14	5000	16,20	–	...0552
		(W954)	(W954)	

Zszywka typu 37

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, szerokość 10,6 mm.

Uwaga: pasuje do zszywaczy ręcznych J-25 kod art. 0195 0015, zszywaczy młotkowych J-022 H kod art. 0195 0085 i do zszywaczy elektrycznych J-105 EADHG kod art. 0195 0020.



Długość zszywki mm	Zawartość szt.	0195 €	Kod artykułu
6	5000	8,95	...0590
8	5000	12,00	...0592
10	1000	3,19	...0595
14	1000	4,29	...0597
		(W954)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zszywka typu 53 F

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, szerokość 11,3 mm.

Uwaga: pasuje do zszywaczy ręcznych J-25 kod art. 0195 0015, J-17 kod art. 0195 0095, zszywaczy elektrycznych J-105 EADHG kod art. 0195 0020 i zszywaczy elektrycznych J-165 EAD kod art. 0195 0050.



Długość zszywki mm	Kształt końcówek	Zawartość szt.	NOVUS 0195 €	Kod artykułu
6	standard	1200	5,35	...0400
8	standard	1200	5,85	...0410
10	standard	600	3,55	...0420
12	standard	600	3,95	...0430
14	standard	600	4,34	...0440
14	końcówka D	600	4,58	...0450
18	końcówka D	600	5,70	...0460

(W954)

Zszywka typu 11

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, szerokość 10,6 mm.

Uwaga: pasuje do zszywaczy ręcznych J-25 kod art. 0195 0015, zszywaczy młotkowych J-044 G kod art. 0195 0090 i zszywaczy elektrycznych J-105 EADHG kod art. 0195 0020



Długość zszywki mm	Zawartość szt.	NOVUS 0195 €	Kod artykułu
6	5000	14,50	...0575
8	5000	15,80	...0580
10	5000	16,85	...0585
12	600	3,87	...0586
14	600	4,05	...0587

(W954)

Zszywka typu 4

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, szerokość 6,1 mm, 1100 szt. w pudełku.

Uwaga: pasuje do zszywaczy elektrycznych J-165 Panel kod art. 0195 0045.



Długość zszywki mm	Zawartość szt.	NOVUS 0195 €	Kod artykułu
15	1100	5,05	...0220
18	1100	5,35	...0230
23	1100	5,95	...0300
26	1100	6,45	...0310
30	1100	7,80	...0330

(W954)

Gwóźdź typu J

Wykonanie: ze stali ocynkowanej.

Uwaga: pasuje do zszywaczy elektrycznych J-105 EADHG kod art. 0195 0020, zszywaczy elektrycznych J-165 EAD kod art. 0195 0050 i zszywaczy elektrycznych J-165 Panel kod art. 0195 0045.



Długość gwoździ mm	Zawartość szt.	NOVUS 0195 €	Kod artykułu
16	1000	8,65	...0210
16	2600	14,65	...0200
19	2600	15,20	...0203
25	2600	19,20	...0205

(W954)

Szybkozłącze, średnica nominalna 7,2

Wykonanie: z mosiądzu, z uszczelkami NBR. Jednostronnie odcinające, przy łączeniu samouszczelniające. Zamknięta tulejka ryglująca zabezpiecza dodatkowo przed zabrudzeniem części wewnętrznych. Poprzez zastosowanie hartowanych kołków ryglujących możliwa jest współpraca z urządzeniami sprężonego powietrza wyposażonymi w stalowe złączki wtykowe.

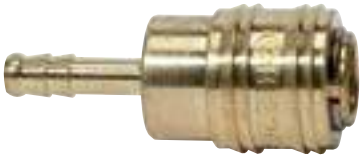
Zastosowanie: w układach pneumatycznych, do budowy maszyn i instalacji w przemyśle, w technice pomiarowej, regulacji i sterowania, w przemyśle wytwórczym, technologii medycznej, przemyśle chemicznym i farmaceutycznym, w warsztatach i w przemyśle samochodowym.

Uwaga: nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.

9430 0100 – 0110 **Z tulejką do węża.**

Ø wewn. węża mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9430 €	Kod artykułu
6	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0100
9	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0105
13	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0110

(W971)

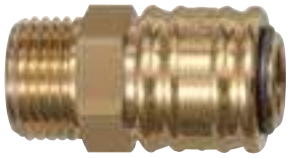


9430 0100–0110

9430 0120 – 0130 **Z gwintem zewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9430 €	Kod artykułu
G 1/4	22	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0120
G 3/8	22	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0125
G 1/2	24	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0130

(W971)



9430 0120–0130

9430 0140 – 0150 **Z gwintem wewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9430 €	Kod artykułu
G 1/4	22	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0140
G 3/8	22	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0145
G 1/2	24	35	1000	od –20 do +100	4,16	...0150

(W971)



9430 0140–0150

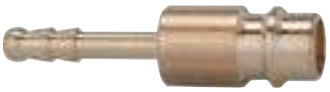
Złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2

Wykonanie: z mosiądzu.

9433 0100 – 0110 **Z tulejką do węża.**

Ø wewn. węża mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9433 €	Kod artykułu
6	35	od –20 do +100	1,11	...0100
9	35	od –20 do +100	1,11	...0105
13	35	od –20 do +100	1,58	...0110

(W971)



9433 0100–0110

9433 0115 – 0130 **Z gwintem zewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9433 €	Kod artykułu
G 1/8	14	35	od –20 do +100	1,41	...0115
G 1/4	17	35	od –20 do +100	1,38	...0120
G 3/8	19	35	od –20 do +100	1,44	...0125
G 1/2	24	35	od –20 do +100	2,40	...0130

(W971)



9433 0115–0130

9433 0135 – 0150 **Z gwintem wewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9433 €	Kod artykułu
G 1/8	14	35	od –20 do +100	1,41	...0135
G 1/4	17	35	od –20 do +100	1,41	...0140
G 3/8	19	35	od –20 do +100	1,50	...0145
G 1/2	24	35	od –20 do +100	2,27	...0150

(W971)



9433 0135–0150

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Szybkozłącze bezpieczne z przyciskiem, średnica nominalna 7,4

NEW

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Wykonanie: złącze można obracać o 360°, dzięki czemu przycisk może być w każdej chwili ustawiony w odpowiedniej pozycji. Za pomocą przycisku należy zredukować ciśnienie i podłączyć narzędzie pneumatyczne lub system. Obudowę wykonano z aluminium z uszczelkami z NBR, przycisk i zawór z hartowanej stali cynkowej, części wewnętrzne ze stali nierdzewnej, gwint z niklowanego mosiądzu. Szybkozłącza odpowiadają standardom ISO EN ISO EN 983.

Zastosowanie: w układach pneumatycznych, do budowy maszyn i instalacji w przemyśle, w przemyśle wytwórczym, w warsztatach i w przemyśle samochodowym.

Uwaga: brak ryzyka uderzenia wężem lub przypadkowego rozdzielenia.
Nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.

9434 0171 – 0181 **Z tulejką do węża.**

Ø wewn. węża mm	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9434 €	Kod artykułu
6	21	12	1600	od –20 do +70	31,60	...0171
9	21	12	1600	od –20 do +70	31,60	...0176
13	21	12	1600	od –20 do +70	33,30	...0181

(W969)



9434 0171–0181

9434 0156 – 0167 **Z gwintem zewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9434 €	Kod artykułu
G 1/4	21	12	1600	od –20 do +70	31,60	...0156
G 3/8	21	12	1600	od –20 do +70	31,60	...0161
G 1/2	24	12	1600	od –20 do +70	33,30	...0167

(W969)



9434 0156–0167

9434 0186 – 0196 **Z gwintem wewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9434 €	Kod artykułu
G 1/4	21	12	1600	od –20 do +70	31,60	...0186
G 3/8	21	12	1600	od –20 do +70	31,60	...0191
G 1/2	24	12	1600	od –20 do +70	33,30	...0196

(W969)



9434 0186–0196

Szybkozłącze bezpieczne, łamane, średnica nominalna 7,2

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Wykonanie: swobodny przepływ, odporne na duże obciążenia i wytrzymałe. Duże natężenie przepływu przez zawór znajdujący się poza strumieniem powietrza, prawie bez strat ciśnienia. Maksymalne bezpieczeństwo przy podłączaniu i odłączaniu, specjalnie do użytku z narzędziami pneumatycznymi. Obudowa wykonana ze stali, z powłoką QPQ, z uszczelkami NBR, tulejka z ciśnieniowego odlewu cynkowego, niklowanego, gwint ze stali ocynkowanej. Szybkozłącza spełniają wymagania standardu ISO DIN EN ISO 4414, EN 983.

Zastosowanie: w układach pneumatycznych, do budowy maszyn i instalacji w przemyśle, w technice pomiarowej, regulacji i sterowania, w przemyśle wytwórczym, w warsztatach i w przemyśle samochodowym.

Uwaga: brak ryzyka uderzenia wężem lub przypadkowego rozdzielenia.
Nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.

9435 0130 – 0140 **Z tulejką do węża.**

Ø wewn. węża mm	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9435 €	Kod artykułu
8	22	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0130
10	22	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0135
13	22	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0140

(W969)



9435 0130–0140

9435 0100 – 0110 **Z gwintem zewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9435 €	Kod artykułu
G 1/4	20	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0100
G 3/8	20	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0105
G 1/2	22	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0110

(W969)



9435 0100–0110

9435 0115 – 0125 **Z gwintem wewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Natężenie przepływu (dla powietrza) l/min	Temperatura medium °C	RIEGLER 9435 €	Kod artykułu
G 1/4	20	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0115
G 3/8	20	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0120
G 1/2	24	25	2300	od –20 do +100	33,90	...0125

(W969)



9435 0115–0125

Puszka rozdzielacza końcowego, bez gwintu na całej długości

Wykonanie: szybkozłącze bezpieczne, łamane, średnica nominalna 7,2, do zastosowań w instalacjach sprężonego powietrza. Z bardzo wytrzymałego, wzmocnionego włóknem szklanym tworzywa sztucznego. Wszystkie puszki rozdzielcza mają mocną, mosiężną wkładkę gwintowaną, przystosowaną do wysokich momentów dokręcających.

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Przyłącze cal	Wykonanie	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9435 €	Kod artykułu
G 1/2	z 2 łamanymi szybkozłączami bezpiecznymi	12	od –10 do +50	123,00	...0200
G 1/2	z 3 łamanymi szybkozłączami bezpiecznymi	12	od –10 do +50	166,00	...0205

(W971)



9435 0200

Złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2

Wykonanie: ze stali hartowanej i ocynkowanej.

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

9448 0400 – 0420 Z tulejką do węża.

Ø wewn. węża mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9448 €	Kod artykułu
6	35	od –20 do +100	2,24	...0400
8	35	od –20 do +100	2,24	...0405
9	35	od –20 do +100	2,30	...0410
10	35	od –20 do +100	2,64	...0415
13	35	od –20 do +100	2,42	...0420

(W969)



9448 0400–0420

9448 0425 – 0440 Z gwintem zewnętrznym.

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9448 €	Kod artykułu
G 1/8	13	35	od –20 do +100	2,64	...0425
G 1/4	17	35	od –20 do +100	3,04	...0430
G 3/8	19	35	od –20 do +100	3,04	...0435
G 1/2	24	35	od –20 do +100	3,62	...0440

(W969)



9448 0425–0440

9448 0445 – 0460 Z gwintem wewnętrznym.

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9448 €	Kod artykułu
G 1/8	14	35	od –20 do +100	2,68	...0445
G 1/4	17	35	od –20 do +100	2,70	...0450
G 3/8	19	35	od –20 do +100	2,70	...0455
G 1/2	24	35	od –20 do +100	3,08	...0460

(W969)



9448 0445–0460

Rozdzielacz sprężonego powietrza

Wykonanie: z mosiądzu, z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym, z dwoma wylotami **z szybkozłączami** o średnicy nominalnej 7,2.

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

9414 0120 – 0130 Z gwintem zewnętrznym.

Przyłącze cal	Wykonanie	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9414 €	Kod artykułu
G 1/4	z 2 wylotami	35	od –20 do +100	18,90	...0120
G 3/8	z 2 wylotami	35	od –20 do +100	18,90	...0125
G 1/2	z 2 wylotami	35	od –20 do +100	22,10	...0130

(W971)



9414 0120–0130

9414 0140 – 0150 Z gwintem wewnętrznym.

Przyłącze cal	Wykonanie	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9414 €	Kod artykułu
G 1/4	z 2 wylotami	35	od –20 do +100	13,20	...0140
G 3/8	z 2 wylotami	35	od –20 do +100	11,90	...0145
G 1/2	z 2 wylotami	35	od –20 do +100	15,05	...0150

(W971)



9414 0140–0150

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozdzielacz sprężonego powietrza

Wykonanie: z mosiądzu, z gwintem wewnętrznym, z 2 lub 3 wylotami, **bez szybkozłączy**.

9415 0100 Z 2 wylotami.
+ 0105

Przyłącze cal	Wykonanie	Ciśnienie robocze bar	RIEGLER 9415 €	Kod artykułu
G 3/8	z 2 gwintami wewnętrznymi	60	4,60	...0100
G 1/2	z 2 gwintami wewnętrznymi	60	6,60	...0105

(W971)



9415 0100–0105

9415 0110 Z 3 wylotami.
+ 0115

Przyłącze cal	Wykonanie	Ciśnienie robocze bar	RIEGLER 9415 €	Kod artykułu
G 3/8	z 3 gwintami wewnętrznymi	60	7,35	...0110
G 1/2	z 3 gwintami wewnętrznymi	60	13,50	...0115

(W971)



9415 0110–0115

Rozdzielacz

Wykonanie: do uniwersalnych zastosowań w instalacjach sprężonego powietrza, do 15 barów. Z bardzo wytrzymałego, wzmocnionego włóknem szklanym tworzywa sztucznego. Z mocną, mosiężną wkładką gwintowaną, przystosowaną do wysokich momentów dokręcających.

Wykonanie	Przyłącze cal	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9453 €	Kod artykułu
gwint przelotowy i nieprzelotowy G 1/2"	3 x G 1/2	15	od –10 do +50	30,60	...0007
gwint przelotowy i nieprzelotowy G 3/4"	3 x G 1/2	15	od –10 do +50	43,70	...0012

(W971)



Nakrętka złączkowa do tulejki do węża

Wykonanie: z mosiądzu, wykonanie prawe.

Przyłącze cal	Do tulejek	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/4	średnice w świetle: 4, 6	17	25	150	0,96	...0501
G 3/8	średnice w świetle: 4, 6, 9	19	25	150	0,93	...0506
G 3/8	średnice w świetle: 4, 6, 9	19	25	150	1,14 *	...0511
G 1/2	średnice w świetle: 6, 9, 10	24	25	150	1,59	...0516

(W971)

* Wykonanie lewe.



Tulejka do węża

Wykonanie: z mosiądzu, ze złączką kulową.

Ø wewn. węża mm	Wykonanie	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
6	do nakrętek złączkowych G 1/4	25	150	1,08	...0521
6	do nakrętek złączkowych G 3/8	25	150	1,47	...0526
9	do nakrętek złączkowych G 3/8	25	150	1,41	...0531

(W971)

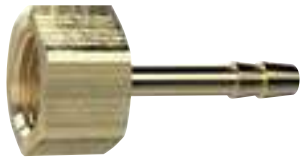


Króciec do węża z gwintem wewnętrznym

Wykonanie: z mosiądzu.

Przyłącze cal	Przyłącze węża mm	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/8	6	14	25	150	2,04	...0535
G 1/4	6	17	25	150	2,41	...0540
G 3/8	6	19	25	150	2,66	...0545
G 1/4	8	17	25	150	2,60	...0550
G 3/8	8	19	25	150	2,72	...0555
G 1/2	8	24	25	150	3,84	...0560
G 3/8	13	19	25	150	3,67	...0565
G 1/2	13	24	25	150	3,50	...0570
G 3/4	13	32	25	150	4,26	...0576
G 3/4	16	32	25	150	4,76	...0581
G 3/4	19	32	25	150	5,25	...0586

(W971)

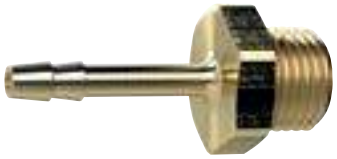


Tuleja wkręcana z gwintem zewnętrznym

Wykonanie: z mosiądzu.

Przyłącze cal	Przyłącze węża mm	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/8	6	14	25	150	1,41	...0590
G 1/4	6	17	25	150	1,65	...0595
G 3/8	6	19	25	150	1,77	...0600
G 1/4	9	17	25	150	1,65	...0605
G 3/8	9	19	25	150	1,86	...0610
G 1/2	9	24	25	150	2,88	...0615
G 3/8	13	19	25	150	2,16	...0620
G 1/2	13	24	25	150	3,03	...0625
G 3/4	13	32	25	150	6,20	...0630
G 3/4	16	32	25	150	6,20	...0635
G 3/4	19	32	25	150	5,60	...0640

(W971)



Króciec dwustronny

Wykonanie: z mosiądzu.

Ø wewn. węża mm	Długość mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura medium °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
6	55	16	90	1,59	...0646
9	55	16	90	1,87	...0651
13	55	16	90	2,65	...0656

(W971)



Złączka podwójna z gwintem zewnętrznym

Wykonanie: z mosiądzu.

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/8 x G 1/8	14	25	150	0,88	...0660
G 1/4 x G 1/4	17	25	150	1,04	...0665
G 3/8 x G 3/8	19	25	150	1,22	...0670
G 1/2 x G 1/2	24	25	150	2,24	...0675
G 3/4 x G 3/4	32	25	150	4,99	...0680
G 1/8 x G 1/4	17	25	150	1,14	...0685
G 1/4 x G 3/8	19	25	150	1,38	...0690
G 3/8 x G 1/2	24	25	150	2,50	...0695
G 1/2 x G 3/4	32	25	150	3,02	...0700

(W971)



Mufa z gwintem wewnętrznym

Wykonanie: z mosiądzu, z gwintem przelotowym.

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/8	14	25	150	1,20	...0711
G 1/4	17	25	150	1,53	...0716
G 3/8	22	25	150	2,16	...0721
G 1/2	27	25	150	3,33	...0726
G 3/4	32	25	150	5,85	...0731

(W971)



Trójnik

Wykonanie: z mosiądzu, z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym, Gwint wewnętrzny cylindryczny zgodnie z normą DIN EN ISO 228-1, gwint zewnętrzny stożkowy zgodnie z normą DIN 2999.

9416 0735 – 0745 **Z gwintem zewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
R 1/4	13	60	150	3,75	...0735
R 3/8	17	60	150	5,55	...0740
R 1/2	21	60	150	8,05	...0745

(W971)



9416 0735–0745

9416 0750 – 0760 **Z gwintem wewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/4	13	60	150	4,34	...0750
G 3/8	17	60	150	6,05	...0755
G 1/2	21	60	150	8,10	...0760

(W971)



9416 0750–0760

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Złącze kątowe

Wykonanie: z mosiądzu, z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym. Gwint wewnętrzny cylindryczny zgodnie z normą DIN EN ISO 228-1, gwint zewnętrzny stożkowy zgodnie z normą DIN 2999.

9416 0765 – 0775 **Z gwintem zewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
R 1/4	13	60	150	2,49	...0765
R 3/8	17	60	150	3,58	...0770
R 1/2	21	60	150	5,75	...0775

(W971)



9416 0765–0775

9416 0780 – 0790 **Z gwintem wewnętrznym.**

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/4	13	60	150	2,99	...0780
G 3/8	17	60	150	4,40	...0785
G 1/2	21	60	150	5,80	...0790

(W971)



9416 0780–0790

Złączka redukcyjna

Wykonanie: z mosiądzu, wykonanie krótkie.

Przyłącze cal	Rozmiar klucza mm	Ciśnienie robocze bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9416 €	Kod artykułu
G 1/4 x G 1/8	17	25	150	0,87	...0795
G 3/8 x G 1/8	19	25	150	1,47	...0800
G 3/8 x G 1/4	19	25	150	1,02	...0805
G 1/2 x G 1/4	24	25	150	1,95	...0810
G 1/2 x G 3/8	24	25	150	1,47	...0815
G 3/4 x G 3/8	32	25	150	3,51	...0820
G 3/4 x G 1/2	32	25	150	3,03	...0825

(W971)



Wąż spiralny z poliamidu, z przyłączami śrubowymi

Wykonanie: obustronnie oprawiony **ze sprężyną chroniącą przed zginaniem.** Dzięki nylonowi (PA12) wąż spiralny bardzo łatwo się zwija, zajmuje mało miejsca dzięki niewielkiej średnicy zwoju, łatwy w obsłudze. Wąż gwarantuje dobre tłumienie drgań, bardzo wysoką odporność na ścieranie i właściwości wysokiej kompresji.

Zastosowanie: do bezpiecznego i efektywnego przepływu mediów gazowych i ciekłych, jak np. sprężone powietrze, oleje, gazy, smary, paliwa napędowe, substancje organiczne i nieorganiczne.

Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Długość m	Przyłącze cal	Ø spirali mm	Ciśnienie robocze przy temp. 23 °C bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9440 €	Kod artykułu
6	8	5,0	R 1/4	90	19	od –40 do +80	26,50	...0101
6	8	7,5	R 1/4	90	19	od –40 do +80	34,50	...0106
9	12	5,0	R 3/8	122	19	od –40 do +80	56,70	...0111
9	12	7,5	R 3/8	122	19	od –40 do +80	72,70	...0116

(W961)



Wąż spiralny z poliamidu, z przyłączami śrubowymi, złączem zamykającym i wtykiem złącza

Wykonanie: obustronnie oprawiony ze **sprężyną chroniącą przed zginaniem, szybkozłączem i złączem wtykowym o średnicy nominalnej 7,2**. Dzięki nylonowi (PA12) wąż spiralny bardzo łatwo się zwija, zajmuje mało miejsca dzięki niewielkiej średnicy zwoju, łatwy w obsłudze. Wąż gwarantuje dobre tłumienie drgań, bardzo wysoką odporność na ścieranie i właściwości wysokiej kompresji.

Zastosowanie: do bezpiecznego i efektywnego przepływu mediów gazowych i ciekłych, jak np. sprężone powietrze, oleje, gazy, smary, paliwa napędowe, substancje organiczne i nieorganiczne.

Uwaga: nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.

Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Długość m	Ø spirali mm	Ciśnienie robocze przy temp. 23 °C bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9440 €	Kod artykułu
6	8	5,0	90	19	od –20 do +80	37,00	...0121
6	8	7,5	90	19	od –20 do +80	44,80	...0126
9	12	5,0	122	19	od –20 do +80	61,90	...0131
9	12	7,5	122	19	od –20 do +80	77,90	...0136

(W961)



Wąż spiralny z poliuretanu, z przyłączami śrubowymi

Wykonanie: obustronnie oprawiony **ze sprężyną chroniącą przed zginaniem.** Elastyczny wąż z poliuretanu, bardzo łatwo się zwija, zajmuje mało miejsca dzięki niewielkiej średnicy zwoju, łatwy w obsłudze. Wąż gwarantuje dobre tłumienie drgań i bardzo wysoką odporność na ścieranie.

Zastosowanie: do bezpiecznego i efektywnego przepływu mediów gazowych i ciekłych, jak np. sprężone powietrze, oleje, gazy, smary, paliwa napędowe, substancje organiczne i nieorganiczne.



Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Długość m	Przyłącze cal	Ø spirali mm	Ciśnienie robocze przy temp. 23 °C bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9440 €	Kod artykułu
6,5	10	6,0	G 1/4	69	11	od –20 do +60	41,40	...**0141**
6,5	10	7,5	G 1/4	69	11	od –20 do +60	43,60	...**0146**
6,5	10	10,0	G 1/4	69	11	od –20 do +60	69,30	...**0151**
8,0	12	6,0	G 3/8	82	10	od –20 do +60	66,60	...**0156**
8,0	12	7,5	G 3/8	82	10	od –20 do +60	70,90	...**0161**
8,0	12	10,0	G 3/8	82	10	od –20 do +60	83,80	...**0166**

(W961)

Wąż spiralny z poliuretanu, z przyłączami śrubowymi, złączem zamykającym i wtykiem złącza

Wykonanie: obustronnie oprawiony ze **sprężyną chroniącą przed zginaniem, szybkozłączem i złączem wtykowym o średnicy nominalnej 7,2.** Elastyczny wąż z poliuretanu, bardzo łatwo się zwija, zajmuje mało miejsca dzięki niewielkiej średnicy zwoju, łatwy w obsłudze. Wąż gwarantuje dobre tłumienie drgań i bardzo wysoką odporność na ścieranie.

Zastosowanie: do bezpiecznego i efektywnego przepływu mediów gazowych i ciekłych, jak np. sprężone powietrze, oleje, gazy, smary, paliwa napędowe, substancje organiczne i nieorganiczne.

Uwaga: nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.



Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Długość m	Ø spirali mm	Ciśnienie robocze przy temp. 23 °C bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9440 €	Kod artykułu
6,5	10	6,0	69	11	od –20 do +60	46,60	...**0171**
6,5	10	7,5	69	11	od –20 do +60	48,80	...**0176**
6,5	10	10,0	69	11	od –20 do +60	75,20	...**0181**
8	12	6,0	82	10	od –20 do +60	71,10	...**0186**
8	12	7,5	82	10	od –20 do +60	75,80	...**0191**
8	12	10,0	82	10	od –20 do +60	111,50	...**0196**

(W961)

Wąż spiralny z poliuretanu, z szybkozłączem bezpiecznym z przyciskiem i wtykiem złącza

Wykonanie: obustronnie oprawiony ze **sprężyną chroniącą przed zginaniem, z szybkozłączem bezpiecznym z przyciskiem i złączem wtykowym o średnicy nominalnej 7,2.** Elastyczny wąż z poliuretanu, bardzo łatwo się zwija, zajmuje mało miejsca dzięki niewielkiej średnicy zwoju, łatwy w obsłudze. Wąż gwarantuje dobre tłumienie drgań i bardzo wysoką odporność na ścieranie.

Zastosowanie: do bezpiecznego i efektywnego przepływu mediów gazowych i ciekłych, jak np. sprężone powietrze, oleje, gazy, smary, paliwa napędowe, substancje organiczne i nieorganiczne.

Uwaga: brak ryzyka uderzenia wężem lub przypadkowego rozdzielenia. Nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.



Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Długość m	Ø spirali mm	Ciśnienie robocze przy temp. 23 °C bar	Temperatura pracy °C	RIEGLER 9478 €	Kod artykułu
6,5	10	6,0	69	11	od –20 do +60	85,50	...**0171**
6,5	10	7,5	69	11	od –20 do +60	101,00	...**0176**
6,5	10	10,0	69	11	od –20 do +60	119,50	...**0181**
8,0	12	6,0	82	10	od –20 do +60	109,50	...**0186**
8,0	12	7,5	82	10	od –20 do +60	121,50	...**0191**
8,0	12	10,0	82	10	od –20 do +60	141,00	...**0196**

(W961)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wąż do sprężonego powietrza z PVC

Wykonanie: 3-warstwowa struktura z powłoką wewnętrzną z miękkiego PVC, poliestrowym nośnikiem i powłoką zewnętrzną z miękkiego PVC, wysoka elastyczność i odporność na rozerwanie. Do stosowania ze standardowym złączami i wtykami. Wysoka odporność na ozon, zakres temperatur od –20 °C do +60 °C.

Zastosowanie: do zasilania sprężonym powietrzem narzędzi pneumatycznych oraz do wyposażania stanowisk montażowych i stałych lub ruchomych nawijarek do kompresorów.



Ø wewn. mm	Grubość ścianki mm	Ø zewn. mm	Ciśnienie robocze bar	Długość m	TRICOFLEX 9445 €	Kod artykułu
6,3	2,35	11,0	15	25	53,90	...0300
6,3	2,35	11,0	15	50	95,60	...0305
9,0	2,75	14,5	15	25	65,80	...0310
9,0	2,75	14,5	15	50	116,50	...0315
12,7	3,15	19,0	15	25	105,50	...0320
12,7	3,15	19,0	15	50	187,50	...0325

(W961)

Wąż z PVC wzmocniony tkaniną, przezroczysty

NEW

Wykonanie: 3-warstwowa struktura z powłoką wewnętrzną z miękkiego PVC, poliestrowym nośnikiem i powłoką zewnętrzną z miękkiego PVC. Do stosowania ze standardowym złączami i wtykami. Zakres temperatur od –20°C do +65 °C.

Zastosowanie: przeznaczony do sprężonego powietrzem, wody i płynów zgodnie z rozporządzeniem UE nr 10/2011/UE dotyczącym produktów spożywczych (symulanty A, B, C).



Ø wewn. mm	Grubość ścianki mm	Ø zewn. mm	Ciśnienie robocze bar	Długość m	APD Schlauchtechnik 9445 €	Kod artykułu
6	3	12	25	10	10,50	...0101
6	3	12	25	25	26,20	...0106
6	3	12	25	50	52,40	...0111
9	3	15	22	10	13,15	...0116
9	3	15	22	25	32,90	...0121
9	3	15	22	50	65,80	...0126
12,5	3	18,5	15	10	20,40	...0131
12,5	3	18,5	15	25	50,90	...0136
12,5	3	18,5	15	50	102,00	...0141

(W961)

Wąż do sprężonego powietrza z PVC, z szybkozłączem bezpiecznym i wtykiem złącza

Wykonanie: 3-warstwowa struktura z powłoką wewnętrzną z miękkiego PVC, poliestrowym nośnikiem i powłoką zewnętrzną z miękkiego PVC, wysoka elastyczność i odporność na rozerwanie. **Oprawiony z szybkozłączem bezpiecznym i złączem wtykowym o średnicy nominalnej 7,4.** Wysoka odporność na ozon, zakres temperatur od –20 °C do +60 °C.

Zastosowanie: do zasilania narzędzi pneumatycznych sprężonym powietrzem.

Uwaga: brak ryzyka uderzenia wężem lub przypadkowego rozdzielenia.
Nie nadaje się do bezpośredniego montażu na narzędziach pulsacyjnych.



Ø wewn. mm	Grubość ścianki mm	Ø zewn. mm	Ciśnienie robocze bar	Długość m	RIEGLER 9445 €	Kod artykułu
6,3	2,35	11,0	12	10	54,80	...0400
6,3	2,35	11,0	12	20	72,60	...0405
9,0	2,75	14,5	12	10	56,00	...0410
9,0	2,75	14,5	12	20	76,00	...0415
12,7	3,15	19,0	12	10	90,90	...0420
12,7	3,15	19,0	12	20	122,50	...0425

(W961)

Wąż z PVC wzmocniony tkaniną, w zestawie

Wykonanie: wąż z PVC, przezroczysty, z mosiężnymi przyłączami. Elastyczny, odporny na ciśnienie, ścieranie i starzenie. Zakres temperatur od –20 °C do +60 °C. Dostawa z z szybkozłączem i tulejką wtykową o średnicy nominalnej 7,2.



Długość m	Grubość ścianki mm	Ciśnienie robocze bar	RIEGLER 9465 6 ID/12 AD €	RIEGLER 9467 9 ID/15 AD €	RIEGLER 9469 13 ID/20 AD €	Kod artykułu
5	3,0	15	17,30	18,50	–	...0005
10	3,0	15	28,20	30,60	–	...0010
5	3,5	15	–	–	27,30	...0006
10	3,5	15	–	–	48,20	...0010
15	3,0	15	39,10	42,60	–	...0015
20	3,0	15	50,00	54,70	–	...0020
25	3,0	15	60,90	66,80	–	...0025
			(W961)	(W961)	(W961)	

Obcinak do węża

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, stabilny i poręczny, ostrza wymienne.

Zastosowanie: do wszystkich powszechnie dostępnych węży z tworzywa sztucznego.



do Ø rur mm	RIEGLER 9465 €	Kod artykułu
14	9,15	...9000
	(W961)	

Uchwyt do węża

Wykonanie: z aluminium, do łatwego i dowolnego montażu na ścianie. Wpuszczone otwory zapewniają gładką powierzchnię.



Rozmiar	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm	RIEGLER 9445 €	Kod artykułu
mały (35-40 m ze średnicą nominalną 6 mm)	187	70	82	22,70	...0245
średni (45-50 m ze średnicą nominalną 9 mm)	254	106	105	46,60	...0250
duży (45–50 m ze średnicą nominalną 13 mm)	348	137	157	55,10	...0255
				(W961)	

Bęben z wężem do sprężonego powietrza, z tworzywa sztucznego

NEW

Wykonanie: bardzo wytrzymały model ze specjalnego tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia, z wysokogatunkowym wężem wzmocnionym tkaniną. Stelaż z ocynkowanej rury stalowej. Dzięki osiowemu przyłączu bęben może być dowolnie rozwijany i nawijany, także podczas pracy. Dostawa z szybkozłączami metalowymi, obsługiwanymi jedną ręką, wężem przyłączeniowym i uchwytem ściennym.



Długość węża m	Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Ciśnienie robocze bar	brennenstuhl 9441 €	Kod artykułu
20	9	15	15		...0020
				(W910)	

Zwijacz węża, automatyczny

NEW

Wykonanie: kompaktowa, wytrzymała, odporna na uderzenia i obrotowa obudowa do montażu na ścianie lub suficie. Z blokadą w celu zabezpieczenia węża sprężonego powietrza przed zwijaniem. W razie konieczności blokadę można wyłączyć. Sprężyny napędzające zwijający się wąż wykonano ze stali, gwarantują one pełny i równomierny powrót węża sprężonego powietrza. Dostawa z wężem sprężonego powietrza z poliuretanu ze złączem stalowym i 1/4" i gwintem przyłączeniowym zewnętrznym 1/4".

Zastosowanie: zapewnia porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy. Unikanie miejsc stwarzających możliwość potknięcia się stanowi istotny wkład w ochronę przed wypadkami. Bardzo przydatny w rzemiośle i przemyśle.



Długość węża m	Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Ciśnienie robocze bar	Wymiary mm	9429 €	Kod artykułu
9	8	12	15	325 x 190 x 275	184,00	...0900
12	8	12	10	355 x 195 x 315	210,00	...1200
					(W972)	

Zwijacz węża SA 312, automatyczny

Wykonanie: kompaktowa, wytrzymała obudowa metalowa do montażu na ścianie lub suficie. W celu zablokowania lub nawinięcia należy krótko pociągnąć wąż. Dostawa z wężem sprężonego powietrza z poliuretanu z szybkozłączem 1/4" i przyłączem wtykowym 1/4".

Zastosowanie: zapewnia porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy. Unikanie miejsc stwarzających możliwość potknięcia się stanowi istotny wkład w ochronę przed wypadkami. Bardzo przydatny w rzemiośle i przemyśle.



Długość węża m	Ø wewn. mm	Ø zewn. mm	Ciśnienie robocze bar	metabo 9459 €	Kod artykułu
12	8	12	12	209,50	...1015
				(W972)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Opaska zaciskowa do węża IDEAL®

Wykonanie: DIN 3017. Wewnętrzne strony taśmy z wytłoczoną powierzchnią, zaokrąglone brzegi i bardzo mocna stal, z jakiej są wykonane, gwarantują pewne prowadzenie śruby i taśmy przy przenoszeniu dużych sił.

Zastosowanie: do łączenia połączeń wody chłodzącej, bezciśnieniowych i ciśnieniowych przewodów paliwowych i odpowietrzania, przewodów olejowych, przewodów w przemyśle artykułów gospodarstwa domowego, łączenia węży w przemyśle samochodów użytkowych, także do połączeń sanitarnych i w budowie maszyn.



9423 **Materiał W1,** taśma, obudowa i śruba ze **stali ocynkowanej na wysoki połysk.** Śruba z łbem sześciokątnym z rowkiem, rozmiar klucza 7 mm, ze zintegrowanym rowkiem krzyżowym.

9471 NEW **Materiał W2,** taśma i obudowa ze **stali chromowanej (1.4016),** śruba ze **stali ocynkowanej na wysoki połysk.** Śruba z łbem sześciokątnym z rowkiem, rozmiar klucza 7 mm, ze zintegrowanym rowkiem krzyżowym.

9426 **Materiał W4,** taśma, obudowa i śruba ze **stali nierdzewnej chromowo-niklowej (1.4301).** Śruba z łbem sześciokątnym z rowkiem, rozmiar klucza 7 mm.

Zakres mocowania mm	Szerokość taśmy x grubość taśmy mm	J. op.	9423 € 100 szt.	9471 € 100 szt.	9426 € 100 szt.	Kod artykułu
8– 12	9 x 0,7	100	51,20	56,50	146,00	...0005
10– 16	9 x 0,7	100	51,20	56,50	146,00	...0010
12– 20	9 x 0,7	100	57,50	63,60	–	...0015
12– 20	12 x 0,8	100	60,10	66,10	163,50	...0055
16– 25	9 x 0,7	100	60,80	67,20	–	...0020
16– 25	12 x 0,8	100	65,00	71,80	168,50	...0060
16– 27	12 x 0,8	100	66,90	–	–	...0065
20– 32	9 x 0,7	100	66,60	73,40	–	...0025
20– 32	12 x 0,8	100	69,10	76,20	172,50	...0070
25– 40	9 x 0,7	100	67,80	75,00	–	...0030
25– 40	12 x 0,8	100	72,10	79,60	194,50	...0075
32– 50	9 x 0,8	50	73,10	80,80	–	...0035
32– 50	12 x 1,0	50	78,00	85,90	200,50	...0080
			(W959)	(W959)	(W959)	

Pozostałe wykonania dostępne na zapytanie.

Zakres mocowania mm	Szerokość taśmy x grubość taśmy mm	J. op.	9423 € 100 szt.	9471 € 100 szt.	9426 € 100 szt.	Kod artykułu
40– 60	9 x 0,8	50	77,10	85,20	–	...0040
40– 60	12 x 1,0	50	83,70	92,30	213,50	...0085
50– 70	9 x 0,8	50	79,40	87,60	–	...0045
50– 70	12 x 1,0	50	85,70	94,70	223,50	...0090
60– 80	12 x 1,0	50	87,60	96,50	228,00	...0095
70– 90	9 x 0,8	50	85,70	94,70	–	...0050
70– 90	12 x 1,0	50	89,70	98,70	232,00	...0100
80–100	12 x 1,0	50	97,80	108,00	–	...0105
90–110	12 x 1,0	50	105,50	116,50	250,00	...0110
100–120	12 x 1,0	50	116,00	127,50	279,00	...0115
110–130	12 x 1,0	50	126,00	139,00	306,50	...0120
130–150	12 x 1,0	50	145,00	162,00	406,00	...0125
			(W959)	(W959)	(W959)	

Zestaw opasek zaciskowych do węża

Wykonanie: DIN 3017. Materiał W1.

Szerokość taśmy mm	Zawartość zestawu	9423 €	Kod artykułu
9	10 opasek zaciskowych, zakres mocowania 12–20 mm 7 opasek zaciskowych, zakres mocowania 16–25 mm 5 opasek zaciskowych, zakres mocowania 20–32 mm 5 opasek zaciskowych, zakres mocowania 25–40 mm 10 opasek zaciskowych, zakres mocowania 32–50 mm 10 opasek zaciskowych, zakres mocowania 40–60 mm 3 opaski zaciskowe, zakres mocowania 50–70 mm	54,00	...0900
12	10 opasek zaciskowych, zakres mocowania 12–20 mm 7 opasek zaciskowych, zakres mocowania 16–25 mm 5 opasek zaciskowych, zakres mocowania 20–32 mm 5 opasek zaciskowych, zakres mocowania 25–40 mm 10 opasek zaciskowych, zakres mocowania 32–50 mm 10 opasek zaciskowych, zakres mocowania 40–60 mm 3 opaski zaciskowe, zakres mocowania 50–70 mm	57,30	...1200
		(W959)	



Opaska zaciskowa z dwoma uchami IDEAL® W1

Wykonanie: stal specjalna odporna na pęknięcia, ocynkowana, prosty montaż.

Zastosowanie: trwałe uszczelnienie przewodów powietrznych i hydraulicznych.

Uwaga: szczypce do opasek zaciskowych z uchem patrz kod art. 6962 0220, 📖 6/352.



Zakres mocowania mm	J. op.	9432 €	Kod artykułu
5– 7	100	16,70	...1005
7– 9	100	15,30	...1010
9–11	100	15,90	...1015
11–13	100	15,90	...1020
13–15	100	18,20	...1025
15–18	100	21,60	...1030
		(W959)	

Zakres mocowania mm	J. op.	9432 €	Kod artykułu
17–20	100	23,20	...1035
20–23	100	34,60	...1040
21–25	100	34,60	...1045
25–28	100	38,10	...1050
28–31	100	41,70	...1055
		(W959)	

Zespół przygotowania sprężonego powietrza serii multifix, dwuczęściowy

Wykonanie: dwuczęściowy zespół przygotowania sprężonego powietrza. Składa się z niezależnego od ciśnienia na wejściu, sterowanego zwrotnie membranowego regulatora ciśnienia z odpowietrzaniem wtórnym w połączeniu z rozdzielaczem odśrodkowym i olejarką proporcjonalną.

Zastosowanie: do czyszczenia, regulowania i naolejania sprężonego powietrza z narzędzi napędzanych pneumatycznie, cylindrów, zaworów itp.

Uwaga: pomiar wartości przepływu przy P1 = 8 barów, P2 = 6 barów i spadku ciśnienia Δp = 1 bar. Zespoły przygotowania sprężonego powietrza serii multifix można łączyć ze sobą.



Gwint przyłączeniowy cal	Natężenie przepływu l/min	Średnica nominalna mm	Wysokość mm	Maks. ciśnienie na wejściu bar	maks. °C	RIEGLER 9405 €	Kod artykułu
G 1/4	1200	6	192,1	16	60	87,20	...0005
G 3/8	1200	10	192,1	16	60	91,30	...0010
G 1/2	5800	15	246,3	16	60	160,00	...0015
G 3/4	5800	20	246,3	16	60	153,50	...0020
G 1	13500	25	381,8	16	60	508,00	...0025

(W970)

Regulator filtra serii multifix

Wykonanie: z pojemnikiem z poliwęglanu i manometrem. Niezależny od ciśnienia na wejściu, sterowany zwrotnie membranowy regulator ciśnienia z odpowietrzeniem wtórnym w połączeniu z rozdzielaczem odśrodkowym. Ustawione ciśnienie można zablokować przez wciśnięcie pokrętła ręcznego.

Zastosowanie: do czyszczenia i regulowania sprężonego powietrza z narzędzi napędzanych pneumatycznie, cylindrów, zaworów itp.

Uwaga: pomiar wartości przepływu przy P1 = 8 barów, P2 = 6 barów i spadku ciśnienia Δp = 1 bar. Zespoły przygotowania sprężonego powietrza serii multifix można łączyć ze sobą.



Gwint przyłączeniowy cal	Natężenie przepływu l/min	Średnica nominalna mm	Wysokość mm	Maks. ciśnienie na wejściu bar	Maks. temperatura medium °C	RIEGLER 9404 €	Kod artykułu
G 1/4	1600	6	192,1	16	60	62,00	...0005
G 3/8	1600	10	192,1	16	60	60,30	...0010
G 1/2	6700	15	246,3	16	60	95,50	...0015
G 3/4	6700	20	246,3	16	60	97,90	...0020
G 1	15000	25	381,8	16	60	331,00	...0025

(W970)

Olejarka mgiełkowa serii multifix

Wykonanie: olejarka proporcjonalna z ręcznym zaworem spustowym. Możliwość napełniania olejem pod ciśnieniem.

Zastosowanie: do wzbogacania powietrza sprężonego mgiełką olejową, w celu zapewnienia niezawodnego smarowania narzędzi napędzanych pneumatycznie, cylindrów, zaworów itp.

Uwaga: pomiar wartości przepływu przy P1 = 8 barów, P2 = 6 barów i spadku ciśnienia Δp = 1 bar. Minimalne ciśnienie robocze 0,5 bara. Zespoły przygotowania sprężonego powietrza serii multifix można łączyć ze sobą.



Gwint przyłączeniowy cal	Natężenie przepływu l/min	Średnica nominalna mm	Wysokość mm	Maks. ciśnienie na wejściu bar	Maks. temperatura medium °C	RIEGLER 9408 €	Kod artykułu
G 1/4	1900	6	167,8	16	60	37,50	...0005
G 3/8	1900	10	167,8	16	60	36,50	...0010
G 1/2	5000	15	198,2	16	60	58,40	...0015
G 3/4	5000	20	198,2	16	60	58,40	...0020
G 1	19000	25	324,3	16	60	159,50	...0025

(W970)

Regulator ciśnienia serii multifix, z manometrem

Wykonanie: niezależny od ciśnienia na wejściu, sterowany zwrotnie membranowy regulator ciśnienia z odpowietrzeniem wtórnym. Ustawione ciśnienie można zablokować przez wciśnięcie pokrętła ręcznego.

Zastosowanie: redukuje w instalacjach sprężonego powietrza wahania ciśnienia w przewodzie do żądanego ciśnienia roboczego i utrzymuje je na stałym poziomie.

Uwaga: pomiar wartości przepływu przy P1 = 8 barów, P2 = 6 barów i spadku ciśnienia Δp = 1 bar. Zespoły przygotowania sprężonego powietrza serii multifix można łączyć ze sobą.



Gwint przyłączeniowy cal	Natężenie przepływu l/min	Średnica nominalna mm	Wysokość mm	Maks. ciśnienie na wejściu bar	Maks. temperatura medium °C	RIEGLER 9402 €	Kod artykułu
G 1/4	2250	6	94,8	16	60	41,40	...0005
G 3/8	2250	10	94,8	16	60	41,40	...0010
G 1/2	8700	15	134,1	16	60	61,90	...0015
G 3/4	8700	20	134,1	16	60	62,70	...0020
G 1	12000	25	179,5	16	60	159,00	...0025

(W970)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Filtr serii multifix

Wykonanie: separator odśrodkowy ze spiekanym elementem filtrującym. Z półautomatycznym zaworem spustowym.

Zastosowanie: do czyszczenia sprężonego powietrza z narzędzi napędzanych pneumatycznie, cylindrów, zaworów itp. Zespoły przygotowania sprężonego powietrza serii multifix można łączyć ze sobą.

Uwaga: pomiar wartości przepływu przy P1 = 8 barów, P2 = 6 barów i spadku ciśnienia Δp = 1 bar.



Gwint przyłączeniowy cal	Natężenie przepływu l/min	Średnica nominalna mm	Wysokość mm	Maks. ciśnienie na wejściu bar	Maks. temperatura medium °C	RIEGLER 9401 €	Kod artykułu
G 1/4	2000	6	152,1	16	60	28,70	...0005
G 3/8	2000	10	152,1	16	60	29,10	...0010
G 1/2	5850	15	181,8	16	60	54,50	...0015
G 3/4	5850	20	181,8	16	60	52,20	...0020
G 1	10500	25	305,8	16	60	157,50	...0025
						(W970)	

Wyposażenie dodatkowe do zespołów przygotowania sprężonego powietrza serii multifix

9410 Kątownik z 2 śrubami



9410

9411 Kątownik z nakrętką



9411

9413 **Pakiet połączeniowy**
Do łączenia kilku komponentów z gwintem przyłączeniowym.



9413

9417 **Element filtra**
Do filtrów, regulatora filtrów i zespołów przygotowania sprężonego powietrza z gwintem przyłączeniowym.



9417

Gwint przyłączeniowy cal	Element filtra µm	RIEGLER 9410 €	RIEGLER 9411 €	RIEGLER 9413 €	RIEGLER 9417 €	Kod artykułu
G 1/4; G 1/8	–	4,32	–	–	–	...0005
G 1/2; G 3/4	–	6,20	–	–	–	...0010
G 1/4; G 3/8	–	–	6,20	–	–	...0005
G 1/2; G 3/4	–	–	6,35	–	–	...0010
G 1/4; G 1/8	–	–	–	2,44	–	...0005
G 1/2; G 3/4	–	–	–	2,48	–	...0010
G 1/4–G 1/2	5	–	–	–	14,95	...0005
G 1/2–G 3/4	5	–	–	–	26,20 N	...0011
G 1	40	–	–	–	22,60	...0015
		(W970)	(W970)	(W970)	(W970)	

Olejarka mgiełkowa, miniaturowa

Wykonanie: zbiornik oleju z poliwęglanu.

Zastosowanie: do zamontowania na pneumatycznych narzędziach udarowych (gwoździarkach, zszywaczach, wkrętarkach) z przerywanym rytmem pracy. Także do narzędzi z ciągłym zapotrzebowaniem na powietrze sprężone, takich jak szlifierki i polerki.

Uwaga: stałe ustawienie dozowania oleju, ok. 0,4 cm³ na 100 taktów pracy. Jedno napełnienie wystarcza na 3000 taktów pracy.



Gwint przyłączeniowy cal	Średnica nominalna mm	Ciśnienie robocze bar	Maks. temperatura medium °C	RIEGLER 9425 €	Kod artykułu
G 3/8	8	2–15	50	23,10	...0005
				(W970)	

Manometr

Wykonanie: standardowy manometr z rurką Bourdona, obudowa z tworzywa sztucznego i pojedyncza skala w barach, zgodnie z EN 837-1. Klasa dokładności 1,6.

Zastosowanie: do mediów gazowych, płynnych, o niedużej lepkości i niekrystalizujących, neutralnych dla stopów miedzi.

Wymiar nominalny Ø mm	Zakres wskazań bar	Gwint cal	RIEGLER 9431 przyłącze u podstawy €	RIEGLER 9457 przyłącze tylne centryczne €	Kod artykułu
40	0– 4,0	G 1/8	–	8,80	...0005
40	0–10,0	G 1/8	8,50	–	...0015
40	0– 6,0	G 1/8	–	8,80	...0010
40	0–10,0	G 1/8	–	8,80	...0015
50	0– 4,0	G 1/4	–	8,95	...0020
50	0–10,0	G 1/4	8,80	–	...0030
50	0– 6,0	G 1/4	–	8,95	...0025
50	0–10,0	G 1/4	–	8,95	...0030
63	0– 4,0	G 1/4	–	8,95	...0035
63	0–10,0	G 1/4	8,80	–	...0045
63	0– 6,0	G 1/4	–	8,95	...0040
63	0–10,0	G 1/4	–	8,95	...0045
			(W971)	(W971)	


9431


9457

Zawór kulowy, mini

Wykonanie: piaskowany, korpus i kula wykonane z niklowanego mosiądzu. Z uchwytem obrotowym z tworzywa sztucznego, uszczelnienie kuli z PTFE, uszczelnienie trzpienia z NBR.

Zastosowanie: do przewodów sprężonego powietrza, wody lub przewodów paliwowych.

Rozmiar cal	Średnica nominalna mm	Ciśnienie bar	Długość mm	RIEGLER 9461 €	Kod artykułu
G 1/4 wewn.	8	10	42,0	5,35	...0005
G 3/8 wewn.	8	10	42,0	5,35	...0010
G 1/2 wewn.	10	10	45,5	5,50	...0015
				(W971)	



Zawór kulowy

Wykonanie: korpus i kula z niklowanego mosiądzu. Uszczelnienie kuli z PTFE, uszczelnienie trzpienia z NBR. Dźwignia stalowa (1.0038) powlekana niebieskim PVC. Gwint typu G zgodnie z normą DIN EN ISO 228-1, zakres temperatur: od –20 °C do +100 °C.

Zastosowanie: do wszystkich typowych obszarów zastosowań.

Rozmiar cal	Średnica nominalna mm	Ciśnienie bar	Długość mm	RIEGLER 9463 €	Kod artykułu
G 1 /4	8,0	25	40,0	4,62	...0005
G 3 /8	10,0	25	40,0	4,62	...0010
G 1 /2	14,5	25	50,0	5,25	...0015
G 3 /4	19,0	25	55,0	7,05	...0020
G 1	24,5	25	63,0	11,40	...0025
G 1.1/4	30,5	25	73,0	17,70	...0030
G 1.1/2	37,0	25	83,0	25,60	...0035
				(W971)	



Pistolet natryskowy

NEW

Wykonanie: z pojemnikiem z tworzywa sztucznego. Strumień można regulować przy dyszy zależnie od potrzeb.

Uwaga: zalecane ciśnienie robocze: od 2 do 8 barów


9427 0009


9427 0019

Wykonanie	Pojemność nominalna l	Maks. ciśnienie robocze bar	Przyłącze	RIEGLER 9427 €	Kod artykułu
z dyszą prostą	1	12	złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2	96,30	...0009
z dyszą obrotową	0,7	10	tulejka do węża, średnica w świetle 6, 2-częściowa	132,50	...0019
				(W975)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pistolet do pompowania kół, cyfrowy

NEW

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Wykonanie: z końcówką zaciskową i całkowicie gumowaną osłoną ochronną, z manometrem ciśnieniowym ze wskazaniem ciśnienia w bar i psi oraz mosiężnym przyłączem wtykowym. Wyświetlacz LCD umożliwia łatwy odczyt i dokładniejsze wyświetlanie miejsc po przecinku. Automatyczne zerowanie i automatyczne wyłączanie po 15 sekundach. Dostawa z 2 bateriami AAA/LR03.

Zastosowanie: do zaworów opon z gwintem VG 8, jak np. przy samochodach ciężarowych, maszynach budowlanych, traktorach, motocyklach, rowerach górskich itp.



			RIEGLER	
			9446	Kod
Zakres pomiarowy	Długość węża		bez legalizacji	artykułu
bar	cm	Przyłącze	€	
0–12	50	złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2–7,8	149,50 (W975)	...0212

Pistolet do pompowania kół

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Wykonanie: z końcówką zaciskową i całkowicie gumowaną osłoną ochronną, z manometrem ciśnieniowym ze wskazaniem ciśnienia w bar i psi oraz mosiężnym przyłączem wtykowym.

Zastosowanie: do zaworów opon z gwintem VG 8, jak np. przy samochodach ciężarowych, maszynach budowlanych, traktorach, motocyklach, rowerach górskich itp.



			RIEGLER	RIEGLER	
			9445	9446	Kod
Zakres pomiarowy	Długość węża		z legalizacją	bez legalizacji	artykułu
bar	cm	Przyłącze	€	€	
0–12	50	złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2–7,8	109,00 (W975)	85,50 (W975)	...0012

Pistolet do pompowania kół

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Wykonanie: z końcówką zaciskową i całkowicie gumowaną osłoną ochronną, z manometrem ciśnieniowym ze wskazaniem ciśnienia w bar i psi oraz mosiężnym przyłączem wtykowym.

Zastosowanie: do zaworów opon z gwintem VG 8, jak np. przy samochodach ciężarowych, maszynach budowlanych, traktorach, motocyklach, rowerach górskich itp.



			RIEGLER	
			9446	Kod
Zakres pomiarowy	Długość węża		bez legalizacji	artykułu
bar	cm	Przyłącze	€	
0–12	50	złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2–7,8	50,60 (W975)	...0112

Pistolet do pompowania kół

HAZET®

Wykonanie: z końcówką zaciskową i całkowicie gumowaną osłoną ochronną, z manometrem ciśnieniowym ze wskazaniem ciśnienia w bar i psi oraz przyłączem wtykowym.

Zastosowanie: do zaworów opon z gwintem VG 8, jak np. przy samochodach ciężarowych, maszynach budowlanych, traktorach, motocyklach, rowerach górskich itp.



			HAZET	
			0305	Kod
Zakres pomiarowy	Długość węża		bez legalizacji	artykułu
bar	cm	Przyłącze	€	
0–12	40	złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2	42,20 (W529)	...0385

Pistolet wydmuchowy z tworzywa sztucznego

Wykonanie: obudowa z wytrzymałego poliamidu. Dysza odkręcana.

Zastosowanie: do wydmuchiwania i czyszczenia każdego rodzaju maszyn, silników, także łożysk, powierzchni ślizgowych, otworów wszelkiego rodzaju, korpusów drążonych i form.

9480 Z krótką dyszą.

9483 Z przedłużką 105 mm.

9482 Z przedłużką 105 mm i nakładką ochronną.

9481 Z przedłużką 105 mm, nakładką ochronną i **dyszą tłumiącą hałas.**



Przyłącze	RIEGLER 9480 €	RIEGLER 9483 €	RIEGLER 9482 €	RIEGLER 9481 €	Kod artykułu
złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2	10,70	10,70	11,80	14,70	...0072
gwint wewnętrzny G 1/4"	10,10 (W975)	– (W975)	11,75 (W975)	14,05 (W975)	...0014

Pistolet wydmuchowy, aluminiowy

Wykonanie: obudowa z niklowanego odlewu ciśnieniowego z aluminium, z dyszą standardową.

Zastosowanie: do wydmuchiwania i czyszczenia każdego rodzaju maszyn, silników, także łożysk, powierzchni ślizgowych, otworów wszelkiego rodzaju, korpusów drążonych i form.



Przyłącze	Otwór na dyszę mm	RIEGLER 9484 €	Kod artykułu
tulejka do węża, średnica w świetle 6	1,5	12,85	...0060
tulejka do węża, średnica w świetle 9	1,5	12,85	...0090
złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2	1,5	13,05	...0072
gwint wewnętrzny G 1/4"	1,5	11,95 (W975)	...0014

Dysza przedłużająca do pistoletu wydmuchowego

Wykonanie: z niklowanego mosiądzu.

Zastosowanie: do wydmuchiwania zanieczyszczeń z trudno dostępnych miejsc.

9487 **Prosta.**

9488 **Wygięta.**


9487


9488

Długość mm	RIEGLER 9487 €	RIEGLER 9488 €	Kod artykułu
150	7,75	7,75	...0150
250	–	8,20	...0250
400	12,00 (W975)	– (W975)	...0400

Pistolet wydmuchowy dużej mocy, z funkcją dozowania

Wykonanie: korpus pistoletu wykonany z aluminium, rękojeść powlekana tworzywem sztucznym, odporny na działanie olejów. Bezstopniowa regulacja mocy, lekki pistolet wydmuchowy dużej mocy z bardzo wysoką wydajnością wydmuchiwania. Łatwe i bezpieczne utrzymywanie w dłoni nawet przy pełnym ciśnieniu.

Uwaga: w ofercie dostępne są przedłużki do wydmuchiwania zanieczyszczeń z trudno dostępnych miejsc.


9485 0072

Przyłącze	RIEGLER 9485 €	Kod artykułu
tulejka do węża, średnica w świetle 6	33,80	...0090
tulejka do węża, średnica w świetle 9	33,80	...0130
przyłącze sprzęgające, średnica nominalna 7,2	33,80	...1072
złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2	42,20 * (W975)	...0072

* Z dyszą redukującą hałas.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pistolet wydmuchowy dużej mocy Plus

NEW

Wykonanie: korpus pistoletu wykonany z tworzywa sztucznego, rękojeść powlekana tworzywem sztucznym, odporny na działanie olejów.
Bezstopniowa regulacja mocy, lekki pistolet wydmuchowy dużej mocy z bardzo wysoką wydajnością wydmuchiwania. **Możliwość elastycznej regulacji natężenia przepływu przy pomocy pokrętła.** Łatwe i bezpieczne utrzymywanie w dłoni nawet przy pełnym ciśnieniu.

Uwaga: w ofercie dostępne są przedłużki do wydmuchiwania zanieczyszczeń z trudno dostępnych miejsc.



9490 1072

	RIEGLER	
	9490	Kod artykułu
Przyłącze	€	
przyłącze sprzęgające, średnica nominalna 7,2	30,00	...1072
gwint wewnętrzny G 1/4"	30,00	...0014
	(W975)	

Pistolet wydmuchowy z dyszą redukującą hałas

Wykonanie: z aluminium, anodowany na kolor niebieski.

Zastosowanie: do wydmuchiwania i czyszczenia każdego rodzaju maszyn, przedmiotów obrabianych, otworów, wydrążonych form i wielu innych zastosowań.



	RIEGLER	
	9486	Kod artykułu
Przyłącze	€	
złącze wtykowe, średnica nominalna 7,2	10,25	...0072
	(W975)	

Uchwyt magnetyczny

Wykonanie: z tworzywa sztucznego, niezawodność mocowania dzięki 6 magnesom neodymowym, powierzchnia przylegania gumowana i odporna na działanie olejów. Dwie odrębne strefy do wykorzystania.

Zastosowanie: do mocowania np. pistoletów wydmuchowych, kabli i węży.



	HALDER	
∅	9489	Kod artykułu
mm	€	
75	25,00	...0005
	(W561)	

Uchwyt do pistoletu wydmuchowego

Wykonanie: do pistoletów wydmuchowych z aluminium i tworzywa sztucznego, oprócz pistoletów wydmuchowych dużej mocy. Optymalnie dopasowany kształt zapewnia idealne przytrzymanie pistoletu wydmuchowego. Dostawa z 2 kątownikami do mocowania pod kątem 90° lub 45°, ze śrubami.



RIEGLER	
9486	Kod artykułu
€	
13,65	...9000
(W975)	

Pistolet ssący i wydmuchowy

Wykonanie: obudowa metalowa, z przełącznikiem obsługiwanym jedną ręką. Specjalna wkładka Deflector chroni worki przed uszkodzeniem, np. przez metalowe wióry, zapobiegając bezpośredniemu uderzaniu wiórów.

Zastosowanie: do usuwania zabrudzeń do worka na kurz i przedmuchiwania powierzchni.



			HAZET	
Przyłącze powietrza	Ciśnienie robocze	Zużycie powietrza	0305	Kod artykułu
"	bar	l/min	€	
1/4	6,3	96	111,00	...0390
			(W529)	

Hak do wiórów

Wykonanie: ergonomicznie ukształtowana, 2-komponentowa rękojeść z zamontowaną na stałe tarczą ochronną, z zakrzywioną końcówką.

Zastosowanie: do usuwania długich wiórów. Zakrzywiona końcówka ułatwia bezpieczne usuwanie wiórów.



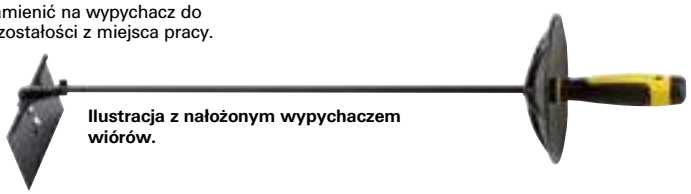
	HOOKY	
Długość mm	9608 €	Kod artykułu
300	20,50	...0301
500	22,20	...0501

(W991)

Hak do wiórów, zestaw

Wykonanie: ergonomicznie ukształtowana, 2-komponentowa rękojeść z zamontowaną na stałe tarczą ochronną, z zakrzywioną końcówką i wypychaczem wiórów.

Zastosowanie: do usuwania długich wiórów. Hak do wiórów można dowolnie zamienić na wypychacz do wiórów. Wykonanie to umożliwia bezpieczne usuwanie wiórów i wielu innych pozostałości z miejsca pracy.



Ilustracja z nałożonym wypychaczem wiórów.

		HOOKY VERSAL	
Wykonanie	Zawartość zestawu	9608 €	Kod artykułu
4-częściowy	1 uchwyt, 100 mm 1 hak do wiórów, 200 mm 1 przedłużka, 200 mm 1 wypychacz wiórów	30,80	...1000

(W991)

Magnetyczny zbierak wiórów

Wykonanie: pręt okrągły z silnym magnesem.

Zastosowanie: do bezpiecznego i dokładnego usuwania wiórów metalowych.



	BDS	
Długość mm	9608 €	Kod artykułu
400	40,80	...0105

(W148)

Dysze wysokociśnieniowe Loc-Line do 70 barów, szybsza obróbka dzięki chłodzeniu wysokociśnieniowemu

Im szybsza obróbka, tym szybciej normalne doprowadzenie chłodziwa znajdzie się na granicy swoich możliwości:

- chłodziwo nie trafia precyzyjnie w krawędź skrawającą
- styczny przepływ powietrza odchyla strumień
- odprowadzana jest zbyt mała ilość ciepła
- wióry wpływają na położenie węży doprowadzających chłodziwo
- obróbka musi zostać przerwana w celu ponownego ustawienia dysz

NOWE DYSZE LOC-LINE HD swoim ciśnieniem do 70 barów prezentują tutaj duży krok do przodu w obróbce skrawaniem z wysoką prędkością obrotową. Dysze są dostępne w dwóch różnych wariantach: CD (dysza kompaktowa) i XW (bardzo duży zakres kąta).
Zarówno przy niskim, jak i wysokim ciśnieniu dysze dostarczają chłodziwo lub powietrze dokładnie tam, gdzie jest ono potrzebne.

Dysza CD (dysza kompaktowa) sprawdza się szczególnie w ciasnych miejscach, natomiast dysza XW (bardzo duży zakres kąta) oferuje duży zakres skrętu i spryskuje także poniżej poziomu wkręcania. Obydwa warianty są dostępne z czterema różnymi średnicami dysz, czterema długościami dysz i gwintem rurowym NPT/BSPT 1/8" lub 1/4". Zarówno dysze CD jak i XW po wkręceniu można obracać o 360°, a położenie kątowe dyszy można ustawić za pomocą dołączonego klucza lub klucza trzpieniowego sześciokątnego. Po ustawieniu dysza pozostaje na swoim miejscu i nie wymaga nakrętki kontrującej.



CD (dysza kompaktowa)





XW (bardzo duży zakres kąta)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Dysza wysokociśnieniowa do chłodziwa

Wykonanie: obudowa z granulatu z tworzywa sztucznego wysokiej jakości. Dla dokładnego doprowadzania chłodziwa można obracać dyszę o 360°. Za pomocą klucza trzpieniowego sześciokątnego lub załączonego klucza nastawczego dyszę można ustawić; dysza pozostaje w stabilnej pozycji bez nakrętki kontrującej.

Zastosowanie: szybka obróbka podczas skrawania z wysoką prędkością obrotową dzięki wysokociśnieniowemu chłodzeniu do 70 barów.

Typ CD: kompaktowy model do stosowania w miejscach trudnodostępnych.
Typ XW: model ze szczególnie dużym zakresem obrotu.



Typ CD Typ XW

Typ CD, 1/8"

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9610 nieb.-pomarań. €	9612 czarny €	9614 szary €	Kod artykułu
1,6 x 0	72	30,50	30,50	30,50	...1600
1,6 x 6,4	72	31,00	31,00	31,00	...1664
1,6 x 12,7	72	31,60	31,60	31,60	...1613
1,6 x 31,8	72	32,20	32,20	32,20	...1632
2,2 x 0	72	30,50	30,50	30,50	...2200
2,2 x 6,4	72	31,00	31,00	31,00	...2264
2,2 x 12,7	72	31,60	31,60	31,60	...2213
2,2 x 31,8	72	32,20	32,20	32,20	...2232
		(W991)	(W991)	(W991)	

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9610 nieb.-pomarań. €	9612 czarny €	9614 szary €	Kod artykułu
3,0 x 0	72	30,50	30,50	30,50	...3000
3,0 x 6,4	72	31,00	31,00	31,00	...3064
3,0 x 12,7	72	31,60	31,60	31,60	...3013
3,0 x 31,8	72	32,20	32,20	32,20	...3032
4,1 x 0	70	30,50	30,50	30,50	...4100
4,1 x 6,4	70	31,00	31,00	31,00	...4164
4,1 x 12,7	70	31,60	31,60	31,60	...4113
4,1 x 31,8	70	32,20	32,20	32,20	...4132
		(W991)	(W991)	(W991)	

Typ XW, 1/8"

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9616 nieb.-pomarań. €	9618 czarny €	9620 szary €	Kod artykułu
1,6 x 0	110	30,50	30,50	30,50	...1600
1,6 x 6,4	110	31,00	31,00	31,00	...1664
1,6 x 12,7	110	31,60	31,60	31,60	...1613
1,6 x 31,8	110	32,20	32,20	32,20	...1632
2,2 x 0	110	30,50	30,50	30,50	...2200
2,2 x 6,4	110	31,00	31,00	31,00	...2264
2,2 x 12,7	110	31,60	31,60	31,60	...2213
2,2 x 31,8	110	32,20	32,20	32,20	...2232
		(W991)	(W991)	(W991)	

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9616 nieb.-pomarań. €	9618 czarny €	9620 szary €	Kod artykułu
3,0 x 0	110	30,50	30,50	30,50	...3000
3,0 x 6,4	110	31,00	31,00	31,00	...3064
3,0 x 12,7	110	31,60	31,60	31,60	...3013
3,0 x 31,8	110	32,20	32,20	32,20	...3032
4,1 x 0	102	30,50	30,50	30,50	...4100
4,1 x 6,4	102	31,00	31,00	31,00	...4164
4,1 x 12,7	102	31,60	31,60	31,60	...4113
4,1 x 31,8	102	32,20	32,20	32,20	...4132
		(W991)	(W991)	(W991)	

Typ CD, 1/4"

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9622 nieb.-pomarań. €	9624 czarny €	9626 szary €	Kod artykułu
1,6 x 0	72	30,50	30,50	30,50	...1600
1,6 x 6,4	72	31,00	31,00	31,00	...1664
1,6 x 12,7	72	31,60	31,60	31,60	...1613
1,6 x 31,8	72	32,20	32,20	32,20	...1632
2,2 x 0	72	30,50	30,50	30,50	...2200
2,2 x 6,4	72	31,00	31,00	31,00	...2264
2,2 x 12,7	72	31,60	31,60	31,60	...2213
2,2 x 31,8	72	32,20	32,20	32,20	...2232
		(W991)	(W991)	(W991)	

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9622 nieb.-pomarań. €	9624 czarny €	9626 szary €	Kod artykułu
3,0 x 0	72	30,50	30,50	30,50	...3000
3,0 x 6,4	72	31,00	31,00	31,00	...3064
3,0 x 12,7	72	31,60	31,60	31,60	...3013
3,0 x 31,8	72	32,20	32,20	32,20	...3032
4,1 x 0	70	30,50	30,50	30,50	...4100
4,1 x 6,4	70	31,00	31,00	31,00	...4164
4,1 x 12,7	70	31,60	31,60	31,60	...4113
4,1 x 31,8	70	32,20	32,20	32,20	...4132
		(W991)	(W991)	(W991)	

Typ XW, 1/4"

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9628 nieb.-pomarań. €	9630 czarny €	9632 szary €	Kod artykułu
1,6 x 0	110	30,50	30,50	30,50	...1600
1,6 x 6,4	110	31,00	31,00	31,00	...1664
1,6 x 12,7	110	31,60	31,60	31,60	...1613
1,6 x 31,8	110	32,20	32,20	32,20	...1632
2,2 x 0	110	30,50	30,50	30,50	...2200
2,2 x 6,4	110	31,00	31,00	31,00	...2264
2,2 x 12,7	110	31,60	31,60	31,60	...2213
2,2 x 31,8	110	32,20	32,20	32,20	...2232
		(W991)	(W991)	(W991)	

Ø x długość mm	Zakres obrotu °	9628 nieb.-pomarań. €	9630 czarny €	9632 szary €	Kod artykułu
3,0 x 0	110	30,50	30,50	30,50	...3000
3,0 x 6,4	110	31,00	31,00	31,00	...3064
3,0 x 12,7	110	31,60	31,60	31,60	...3013
3,0 x 31,8	110	32,20	32,20	32,20	...3032
4,1 x 0	102	30,50	30,50	30,50	...4100
4,1 x 6,4	102	31,00	31,00	31,00	...4164
4,1 x 12,7	102	31,60	31,60	31,60	...4113
4,1 x 31,8	102	32,20	32,20	32,20	...4132
		(W991)	(W991)	(W991)	

Klucz nastawczy do dyszy wysokociśnieniowej do chłodziwa

Zastosowanie: do ustawiania kąta dyszy wysokociśnieniowej serii CD i XW.

9600 €	Kod artykułu
5,45	...0500
(W991)	



Zestaw węża doprowadzającego chłodziwo 1/4"

LOC-LINE

Wykonanie: zestaw elementów giętkich z granulatu tworzywa sztucznego wysokiej jakości. System w dużym stopniu kompatybilny z innymi systemami chłodzącymi.

Zastosowanie: do chłodzenia przedmiotów obrabianych i narzędzi na wszystkich obrabiarkach np. przy wierceniu, frezowaniu, toczeniu, szlifowaniu i obróbce erozyjnej oraz do wielu innych zastosowań.



Wykonanie	Zawartość zestawu	9600 €	Kod artykułu
8-częściowy	2 węże segmentowe, 147 mm 1 dysza płaska, szer. 24 mm 3 dysze okrągłe, Ø 1,5; 3,0; 6,0 mm 2 króćce przyłączeniowe, R 1/8" i 1/4"	12,95	...0002

(W991)

Zestaw węża doprowadzającego chłodziwo 1/4"

LOC-LINE

Wykonanie: zestaw elementów giętkich z granulatu tworzywa sztucznego wysokiej jakości. System w dużym stopniu kompatybilny z innymi systemami chłodzącymi. Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego Tayg-Box.

Zastosowanie: do chłodzenia przedmiotów obrabianych i narzędzi na wszystkich obrabiarkach np. przy wierceniu, frezowaniu, toczeniu, szlifowaniu i obróbce erozyjnej oraz do wielu innych zastosowań.



Wykonanie	Zawartość zestawu	9600 €	Kod artykułu
29-częściowy	8 elementów 6-przegubowych 90 mm 2 łączniki gwintowane NPT, 1/8" 2 łączniki gwintowane NPT, 1/4" 2 dysze okrągłe, Ø 1,5 mm 2 dysze okrągłe, Ø 3,0 mm 2 dysze okrągłe, Ø 6,0 mm 1 dysza szerokostrumieniowa, 25 mm 1 dysza z 5 otworami, Ø 1,5 mm 1 dysza z 7 otworami, Ø 1,0 mm 1 dysza płaska, 12 x 1,0 mm 1 dysza płaska, 12 x 1,5 mm 1 dysza natryskowa z przegubem, 16 otworów Ø 1,0 mm 1 pierścień zaciskowy ze śrubą 1 rozgałęźnik Y 1 zawór zwrotny, 1/4" 1 zawór odcinający z połączeniem segmentowym 1 szczypce montażowe	103,00	...0004

(W991)

Zestaw łuku wężowego 90° 1/4"

LOC-LINE

Wykonanie: zestaw elementów z granulatu tworzywa sztucznego wysokiej jakości. System w dużym stopniu kompatybilny z innymi systemami chłodzącymi.

Zastosowanie: do chłodzenia przedmiotów obrabianych i narzędzi na wszystkich obrabiarkach np. przy wierceniu, frezowaniu, toczeniu, szlifowaniu i obróbce erozyjnej oraz do wielu innych zastosowań.



9600 0100



9600 0103



9600 0106

Wykonanie	Zawartość zestawu	9600 €	Kod artykułu
8-częściowy	4 łuki wężowe 90° 4 pierścienie zaciskowe	26,20	...0100
13-częściowy	2 łuki wężowe 90° 4 pierścienie zaciskowe 2 przedłużki 1 łącznik gwintowany NPT, 1/8" 1 łącznik gwintowany NPT, 1/4" 1 dysza okrągła, Ø 1,5 mm 1 dysza okrągła, Ø 3,0 mm 1 dysza okrągła, Ø 6,0 mm	34,80	...0103
13-częściowy	4 łuki wężowe 90° 4 pierścienie zaciskowe 1 łącznik gwintowany NPT, 1/8" 1 łącznik gwintowany NPT, 1/4" 1 dysza okrągła, Ø 1,5 mm 1 dysza okrągła, Ø 3,0 mm 1 dysza okrągła, Ø 6,0 mm	34,80	...0106

(W991)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pojedyncze części i akcesoria uzupełniające 1/4"

LOC-LINE

	Wykonanie	Wymiary	Zawartość szt.	9600 €	Kod artykułu
	Element segmentowy (10-przegubowy)	147 mm	2	8,40	...0006
	Wąż segmentowy	1,5 m	1	47,70	...0007
	Łuk wężowy 90°	70 mm	4	16,55	...0008
	System pierścieniowy (15 segmentów + 1 zamknięcie)	446 mm	1	35,00	...0009
	Dysza okrągła	Ø 1,5 mm	4	6,80	...0011
	Dysza okrągła	Ø 3,0 mm	4	6,80	...0016
	Dysza okrągła	Ø 6,0 mm	4	6,80	...0021
	Dysza płaska	25 mm	2	8,05	...0026
	Dysza płaska do polerowania	25 mm	2	10,30	...0031
	Dysza natryskowa z przegubem	16 otworów Ø 1,0 mm	2	15,85	...0037
	Dysza natryskowa z przegubem	16 otworów Ø 1,5 mm	2	15,85	...0038
	Dysza natryskowa z przegubem	20 otworów Ø 2,0 mm	2	17,40	...0039
	Króciec przyłączeniowy	R 1/8"	4	6,80	...0036
	Króciec przyłączeniowy	R 1/4"	4	6,80	...0041
	Łącznik typu Y	1/4"	2	8,05	...0046
	Kurek zamykający element segmentowy	1/4"	2	15,85	...0051
	Kurek zamykający z gwintem zewnętrznym	1/4"	2	15,85	...0056
	Kurek zamykający z gwintem wewnętrznym	1/4"	2	15,85	...0061
	Zawór zwrotny	1/4"	2	16,75	...0066
	Przyłącze kątowe	1/4"	2	9,50	...0071
	Łącznik typu T	1/4"	2	9,90	...0076
	Pierścień zaciskowy	1/4"	4	9,55	...0088
	Szczypce montażowe	1/4"	1	19,15	...0081

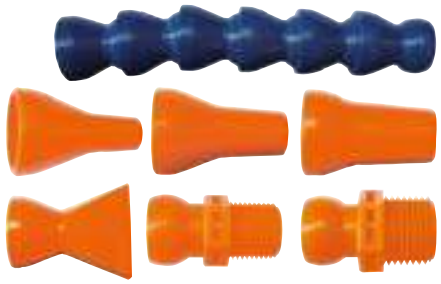
(W991)

Zestaw węża doprowadzającego chłodziwo 1/2"

Wykonanie: zestaw elementów giętkich z granulatu tworzywa sztucznego wysokiej jakości.
System w dużym stopniu kompatybilny z innymi systemami chłodzącymi.

Zastosowanie: do chłodzenia przedmiotów obrabianych i narzędzi na wszystkich obrabiarkach np. przy wierceniu, frezowaniu, toczeniu, szlifowaniu i obróbce erozyjnej oraz do wielu innych zastosowań.

LOC-LINE®



Wykonanie	Zawartość zestawu	9605 €	Kod artykułu
8-częściowy	2 elementy segmentowe (6-przegubowe), 138 mm 1 dysza płaska, szer. 32 mm 3 dysze okrągłe, Ø 6,0; 9,0; 12,0 mm 2 króćce przyłączeniowe, R 3/8" i 1/2"	14,55	...0002

(W991)

Zestaw węża doprowadzającego chłodziwo 1/2"

Wykonanie: zestaw elementów giętkich z granulatu tworzywa sztucznego wysokiej jakości. System w dużym stopniu kompatybilny z innymi systemami chłodzącymi.
Dostawa w stabilnej walizce z tworzywa sztucznego Tayg-Box.

Zastosowanie: do chłodzenia przedmiotów obrabianych i narzędzi na wszystkich obrabiarkach np. przy wierceniu, frezowaniu, toczeniu, szlifowaniu i obróbce erozyjnej oraz do wielu innych zastosowań.

LOC-LINE®



Wykonanie	Zawartość zestawu	9605 €	Kod artykułu
27-częściowy	9 elementów 4-przegubowych, 95 mm 2 łączniki gwintowane NPT, 3/8" 2 łączniki gwintowane NPT, 1/2" 2 dysze okrągłe, Ø 6,0 mm 2 dysze okrągłe, Ø 9,0 mm 2 dysze okrągłe, Ø 12,0 mm 1 dysza szerokostrumieniowa, 32 mm 1 dysza szerokostrumieniowa, 63 mm 1 dysza z 5 otworami, Ø 3,2 mm 1 dysza z 7 otworami, Ø 2,0 mm 1 dysza płaska, 18 x 2,0 mm 1 dysza płaska, 18 x 3,2 mm 1 dysza natryskowa z przegubem, 20 otworów Ø 2,0 mm 1 rozgałęźnik Y 1 zawór zwrotny, 1/2" 1 zawór odcinający z połączeniem segmentowym 1 szczypce montażowe	140,00	...0003

(W991)

Zestaw łuku wężowego 90° 1/2"

Wykonanie: zestaw elementów z granulatu tworzywa sztucznego wysokiej jakości. System w dużym stopniu kompatybilny z innymi systemami chłodzącymi.

Zastosowanie: do chłodzenia przedmiotów obrabianych i narzędzi na wszystkich obrabiarkach np. przy wierceniu, frezowaniu, toczeniu, szlifowaniu i obróbce erozyjnej oraz do wielu innych zastosowań.

LOC-LINE®



9605 0100



9605 0103



9605 0106

Wykonanie	Zawartość zestawu	9605 €	Kod artykułu
8-częściowy	4 łuki wężowe 90° 4 pierścienie zaciskowe	33,50	...0100
13-częś-ciowy	2 łuki wężowe 90° 4 pierścienie zaciskowe 2 przedłużki 1 łącznik gwintowany NPT, 3/8" 1 łącznik gwintowany NPT, 1/2" 1 dysza okrągła, Ø 6,0 mm 1 dysza okrągła, Ø 9,0 mm 1 dysza okrągła, Ø 12,0 mm	40,70	...0103
13-częś-ciowy	4 łuki wężowe 90° 4 pierścienie zaciskowe 1 łącznik gwintowany NPT, 3/8" 1 łącznik gwintowany NPT, 1/2" 1 dysza okrągła, Ø 6,0 mm 1 dysza okrągła, Ø 9,0 mm 1 dysza okrągła, Ø 12,0 mm	40,70	...0106

(W991)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pojedyncze części i akcesoria uzupełniające 1/2"

LOC-LINE®

	Wykonanie	Wymiary	Zawartość szt.	9605 €	Kod artykułu
	Element segmentowy (6-przegubowy)	138 mm	2	11,95	...0006
	Wąż segmentowy	1,5 m	1	57,80	...0007
	Łuk wężowy 90°	70 mm	4	18,80	...0008
	System pierścieniowy (15 segmentów + 1 zamknięcie)	619 mm	1	39,20	...0009
	Dysza okrągła	Ø 6,0 mm	4	7,40	...0011
	Dysza okrągła	Ø 9,0 mm	4	7,40	...0016
	Dysza okrągła	Ø 12,0 mm	4	7,40	...0021
	Dysza płaska	32 mm	2	10,60	...0026
	Dysza płaska	63 mm	2	11,55	...0036
	Dysza płaska do polerowania	42 mm	2	12,85	...0031
	Dysza natryskowa z przegubem	20 otworów Ø 2,0 mm	2	18,35	...0038
	Króciec przyłączeniowy	R 3/8"	4	7,40	...0041
	Króciec przyłączeniowy	R 1/2"	4	7,40	...0046
	Łącznik typu Y (adapter redukcyjny)	1/2" na 1/4"	2	10,40	...0051
	Łącznik typu Y	1/2"	2	10,60	...0056
	Adapter redukcyjny	1/2" na 1/4"	2	8,00	...0061
	Kurek zamykający element segmentowy	1/2"	2	19,60	...0066
	Kurek zamykający z gwintem zewnętrznym	1/2"	2	19,60	...0071
	Kurek zamykający z gwintem wewnętrznym	1/2"	2	19,60	...0076
	Zawór zwrotny	1/2"	2	22,60	...0078
	Przyłącze kątowe	1/2"	2	10,35	...0081
	Łącznik typu T	1/2"	2	10,60	...0086
	Pierścień zaciskowy ze śrubą TORX®	1/2"	4	10,45	...0088
	Szczypce montażowe	1/2"	1	19,15	...0091

(W991)

Artykułów oznaczonych znakiem ◊ nie ma w magazynie.
Ich zakup realizowany jest w krótkim terminie.

Koszty transportu artykułów o wymiarze przekraczającym 110 cm mogą być wyższe.

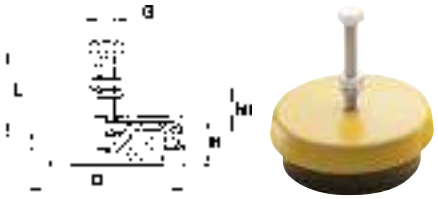
Wibroizolator LEVEL-MOUNT®

Wykonanie: korpus elastomerowy wykonany z kauczuku syntetycznego, odporny na działanie olejów i starzenie, pokrywa zewnętrzna z metalu, powlekana proszkowo w kolorze żółtym, płytka dociskowa z żeliwa sferoidalnego, śruba ze stali, ocynkowana.

Zastosowanie: do ustawiania maszyn i pras bez kotew.

Uwaga: przedstawione w tabeli wartości obciążenia są wartościami orientacyjnymi, które zostały określone z punktu widzenia zapewnienia dobrej stabilności ustawienia maszyn bez kotew.

Uwagi dotyczące właściwego wyboru:
1. określić obciążenie na element (masa urządzenia : liczba punktów mocujących)
2. określić typ maszyny
3. wybrać elementy zgodnie z poniższą tabelą
4. porównać rozmiar śruby z rozmiarem otworu



Obciążenie na element	kg	220–600	420–2000	1000–4000	2000–5500	3000–8000	
Model		LM 1-11	LM 3-33	LM 5-55	LM 6-66	LM 7-77	
Ø D	mm	80	120	160	185	241	
Wysokość H	mm	25	32	35	39	54	
Wielkość gwintu G		M10	M12	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M24 x 1,5	
Standardowa długość śruby L	mm	80	90	100	120	140	
Wysokość niwelowania Ni	mm	15	20	20	20	20	
Maks. grubość nogi maszyny	mm	43	44	44	58	70	
Prasy ogólnie, prędkość skokowa do 110/min	kg	450	1000	2000	3500	6500	
9650 EFFBE €		37,40	71,80	106,00	192,50	317,50	(W986)
Kod artykułu		...0600	...2000	...4000	...5500	...8000	

Obciążenie na element:					
Prasy ogólnie, prędkość skokowa do 110/min	450 kg	1000 kg	2000 kg	3500 kg	6500 kg
Tokarki	220 kg	420 kg	1000 kg	2000 kg	3000 kg
Frezarki	300 kg	600 kg	1500 kg	2800 kg	3600 kg
Szlifierki	220 kg	420 kg	1000 kg	2000 kg	3000 kg
Maszyny ogólnie	480 kg	1200 kg	3000 kg	4000 kg	7200 kg
Maks. obciążenie statyczne	600 kg	2000 kg	4000 kg	5500 kg	8000 kg

Pistolet szkieletowy dozujący

Wykonanie: budowa szkieletowa z sześciokątną prowadnicą, aluminiowa rękojeść.

Do wkładów ml	fortis 9531 €	Kod artykułu
310	7,20	...0005
	(W775)	



Pistolet dozujący

Wykonanie: lakierowany, z regulacją zębatki.

Do wkładów ml	fortis 9531 €	Kod artykułu
310	7,35	...0010
	(W776)	



Pistolet dozujący

Wykonanie: lakierowany, wykonanie ciężkie.

Do wkładów ml	fortis 9531 €	Kod artykułu
310	8,65	...0015
	(W776)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Pistolet dozujący

Wykonanie: zamknięta, anodowana rura aluminiowa, z wymienną dyszą i stabilnymi metalowymi osłonami.
Dostawa z 3 dyszami i 3 tłoczkami.



Do wkładów ml	Do torebek ml	fortis 9531 €	Kod artykułu
310	400	34,40	...0020
		(W776)	

Pistolet dozujący na torebki i duże wkłady

Wykonanie: zamknięta, anodowana rura aluminiowa, z wymienną dyszą i stabilnymi metalowymi osłonami.
Dostawa z 3 dyszami i 3 tłoczkami.



Do wkładów ml	Do torebek ml	fortis 9531 €	Kod artykułu
310	600	38,30	...0030
		(W776)	

Wyposażenie dodatkowe do pistoletów dozujących

9531 0025 **Dysza**

9531 0035 **Tłoczek**

9531 0040 **Zaślepka z tworzywa sztucznego**

9531 0025



9531 0035



9531 0040

Wykonanie	fortis 9531 €	Kod artykułu
Dysza	1,21	...0025
Tłoczek	4,02	...0035
Zaślepka z tworzywa sztucznego	2,85	...0040
	(W776)	

Smarownica wysokociśnieniowa

Wykonanie: ze stali, uszlachetniona powierzchnia z wysuwaną rurą.
Dostawa z ustnikiem ostro zakończonym i drążonym, M10 x 1.

Zastosowanie: do smaru.



Pojemność nominalna ml	PRESSOL 9540 €	Kod artykułu
80	14,65	...0080
150	17,15	...0150
300	19,40	...0300
	(W983)	

Wtryskarka do smarowania ssąco-tłocząca

Wykonanie: ze stali ocynkowanej, z pokrywką cynkową. Dostawa z przezroczystym wężykiem elastycznym z PVC 350 mm.

Zastosowanie: do olejów do SAE 90, ropy naftowej, oleju opałowego i oleju napędowego.



Pojemność nominalna ml	PRESSOL 9542 €	Kod artykułu
500	28,00	...0500
	(W983)	

Smarownica ręczna, dźwigniowa

NEW

PRESSOL

Wykonanie: tłok pompy z wysoką dokładnością dopasowania do cylindra (bez smarowania pozornego). Nadaje się do wkładów wkręcanych 500 g. Pracuje na smarach do klasy NLGI 2.

Uwaga: smar uniwersalny patrz kod art. 9814 8400 lub kod art. 9816 8400, 📖 9/136.
Napełniarka do smaru patrz kod art. 9582, 📖 9/117.

9550 0015 Dostawa z adapterem pierścienia centrującego do wkładów wkręcanych 400 g, wężem zbrojonym z uszczelką M10 x 1, 11 x 300 mm, ustnikiem precyzyjnym, 4 BA, M10 x 1, uchwytem na wąż i magnesem.



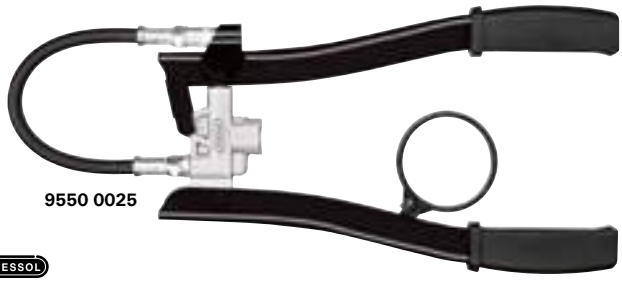
9550 0015

9550 0020 Dostawa z wężem zbrojonym z uszczelką M10 x 1, 11 x 300 mm, ustnikiem precyzyjnym, 4 BA, M10 x 1, uchwytem na wąż i magnesem.



9550 0020

9550 0025 Dostawa z wężem zbrojonym z uszczelką M10 x 1, 11 x 300 mm, ustnikiem precyzyjnym, 4 BA, M10 x 1 i uchwytem na wąż.



9550 0025

Do wkładów g	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Ciśnienie tłoczenia bar	PRESSOL 9550 €	Kod artykułu
400 + 500	380 x 185 x 30	400	73,00	...0015
500	380 x 185 x 30	400	73,00	...0020
500	350 x 195 x 30	400	57,80	...0025

(W983)

Smarownica ręczna, dźwigniowa easyFILL

NEW

PRESSOL

Wykonanie: podobne do DIN 1283. Ze stali ocynkowanej, do zastosowań w trudnych warunkach, grubość ścianek 1 mm. Tłok pompy z wysoką dokładnością dopasowania do cylindra (bez smarowania pozornego). Nadaje się do wkładów ze smarem 400 g zgodnych z normą DIN 1284. Pracuje na smarach do klasy NLGI 2. Dostawa z wężem zbrojonym z uszczelką M10 x 1, 11 x 300 mm i ustnikiem precyzyjnym, 4 BA, M10 x 1 oraz 10 tłokami nadążnymi, z uchwytem na wąż i magnesem.

Zastosowanie: nie wymaga mechanizmu sprężynowego. Łatwe użycie: wsunąć wkład, włożyć tłok nadążny i rozpocząć pracę. Dzięki podciśnieniu w głowicy smarownicy tłok porusza się samoczynnie do góry. Dzięki zasadzie „variable stroke" smarownicę można łatwo obsługiwać nawet minimalnym ruchem ręki.

Uwaga: smar uniwersalny patrz kod art. 9814 8400 lub kod art. 9816 8400, 📖 9/136.
Napełniarka do smaru patrz kod art. 9582, 📖 9/117.



Do wkładów ml	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Ciśnienie tłoczenia bar	PRESSOL 9550 €	Kod artykułu
400	380 x 185 x 66	400	56,30	...0011

(W983)

Wyposażenie dodatkowe do ręcznej smarownicy dźwigniowej easyFILL

Wykonanie	PRESSOL 9550 €	Kod artykułu
Tłok do wkładów 400 g	0,70	...0405
Adapter do napełniania wkładów smarowych 400 g	16,50	...0410

(W983)



9550 0405



9550 0410

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Smarownica ręczna, dźwigniowa PRELIxx PRO

Wykonanie: DIN 1283. Ze stali ocynkowanej, do zastosowań w trudnych warunkach, grubość ścianek 1 mm. Uruchomienie tłoka pompy uchwytem w kształcie litery T. Kołnierz ze szczelnym osadzeniem w przypadku stosowania smaru luzem lub wkładu. Tłok pompy z wysoką dokładnością dopasowania do cylindra (bez smarowania pozornego). Nadaje się do wkładów ze smarem 400 g zgodnych z normą DIN 1284, napełniarki do smaru lub smaru luzem. Pracuje na smarach do klasy NLGI 3. Dostawa z wężem zbrojonym z uszczelką M10 x 1, 11 x 300 mm i ustnikiem precyzyjnym, 4 BA, M10 x 1. Dostawa z uchwytem na wąż.

Uwaga: smar uniwersalny patrz kod art. 9814 1400 lub kod art. 9816 8400, 📖 9/136. Napełniarka do smaru patrz kod art. 9582, 📖 9/117.



Pojemność nominalna	Wymiary dł. x szer. x wys.	Ciśnienie tłoczenia	PRESSOL 9550	Kod
ml	mm	bar	€	artykułu
500	395 x 140 x 66	600	74,90	...0500
			(W983)	

Smarownica ręczna, dźwigniowa

Wykonanie: DIN 1283. Ze stali ocynkowanej, do zastosowań w trudnych warunkach, grubość ścianek 1 mm. Uruchomienie tłoka pompy uchwytem w kształcie litery L. Kołnierz ze szczelnym osadzeniem w przypadku stosowania smaru luzem lub wkładu. Tłok pompy z wysoką dokładnością dopasowania do cylindra (bez smarowania pozornego). Nadaje się do wkładów ze smarem 400 g zgodnych z normą DIN 1284, napełniarki do smaru lub smaru luzem. Pracuje na smarach do klasy NLGI 2. Dostawa z wężem zbrojonym M10 x 1, 11 x 300 mm i ustnikiem, 4 BA, M10 x 1.

Uwaga: smar uniwersalny patrz kod art. 9814 8400 lub kod art. 9816 8400, 📖 9/136. Napełniarka do smaru patrz kod art. 9582, 📖 9/117.



Pojemność nominalna	Wymiary dł. x szer. x wys.	Ciśnienie tłoczenia	format 9543	Kod
ml	mm	bar	€	artykułu
500	395 x 140 x 66	600	32,70	...0500
			(W982)	

Wyposażenie dodatkowe do ręcznej smarownicy dźwigniowej



9549 0010



9549 0015



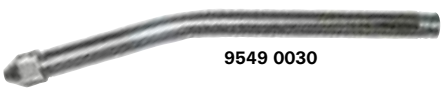
9549 0020



9549 0005 + 9549 0008



9549 0025



9549 0030

Wykonanie	format 9549 €	Kod artykułu
Wąż zbrojony M10 x 1, 300 mm, ciśnienie rozrywające 900 barów, DIN 1283	5,45	...0005
Wąż zbrojony M10 x 1, 500 mm, ciśnienie rozrywające 900 bar, DIN 1283	5,65	...0008
Ustnik hydrauliczny M10 x 1, rozmiar 13, Ø 15 mm	2,22	...0010
Łącznik nasuwany M10 x 1 do smarowniczek płaskich 16 mm	4,68	...0015
Łącznik nasuwany M10 x 1 do smarowniczek płaskich 22 mm	15,15	...0020
Rurka dyszy M10 x 1, wygięta, ustnik drążony	1,86	...0025
Rurka dyszy M10 x 1, wygięta, ustnik ostro zakończony	1,76	...0030
	(W982)	

Strzykawka ssąca i tłoczna 750 DW

Wykonanie: rurka zewnętrzna z aluminium, bardzo spokojna praca i duża siła ssania dzięki zastosowaniu specjalnych pierścieni uszczelniających. Pompa posiada wąż ssący Ø 16 x 10 mm wzmocniony tkaniną i przezroczysty wąż odpływowy Ø 21 x 16 mm.

Zastosowanie: pompa jest podwójnie efektywna, ponieważ każdy skok tłoka powoduje zassanie i napełnienie.
Nadaje się do oleju opałowego, olejów mineralnych, syntetycznych i biologicznych, chłodziw, środków przeciw zamarzaniu, nafty i wielu innych zastosowań.



Pojemność nominalna	Ø rurki zewn.	Waga	eilang 9537	Kod
ml	mm	g	€	artykułu
720	60	882	97,60	...0720
			(W958)	

Strzykawka ssąca i tłoczna 750 UV

Wykonanie: rurka zewnętrzna z aluminium, bardzo spokojna praca i duża siła ssania dzięki zastosowaniu specjalnych pierścieni uszczelniających. Rurki ssące mogą być montowane w zależności od potrzeb.

Zastosowanie: pompa daje możliwość całkowitego opróżnienia. Przeznaczona do wszystkich cieczy, które nie wchodzą w reakcję z aluminium i mosiądzem.



Pojemność nominalna	Ø rurki zewn.	Waga	eilang 9538	Kod
ml	mm	g	€	artykułu
720	60	630	65,30	...0720
			(W958)	

Rurka prosta do strzykawki ssącej i tłocznej 750 UV

Wykonanie: rurka prosta z aluminium z nakrętką motylkową i uszczelką.

Długość	Ø zewn.	eilang 9538	Kod
mm	mm	€	artykułu
200	12	7,90	...0005
300	12	8,05	...0010
		(W958)	



Rurka elastyczna do strzykawki ssącej i tłocznej 750 UV

Wykonanie: elastyczny wężyk metalowy z wylotem Ø 10 x 15 mm, nakrętka motylkowa i uszczelka.

Długość	eilang 9538	Kod
mm	€	artykułu
250	14,00	...0015
600	32,00	...0020
	(W958)	



Rurka wygięta do strzykawki ssącej i tłocznej 750 UV

Wykonanie: rurka aluminiowa wygięta pod kątem 45°, z nakrętką motylkową i uszczelką.

Długość	Ø zewn.	eilang 9538	Kod
mm	mm	€	artykułu
250	10	5,85	...0025
		(W958)	



Olejarka kieszonkowa

Wykonanie: pojemnik z polietylenu, rurka natryskowa z mosiądzu, z możliwością zamknięcia przez przekręcenie.

Zastosowanie: do olejów, kwasów i paliw.



Pojemność nominalna	Długość rurki	PRESSOL 9551	Kod
ml	mm	€	artykułu
50	48	5,30	...0010
		(W983)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Olejarka z tworzywa sztucznego

Wykonanie: pojemnik z polietylenu, **wysuwana** rurka natryskowa z mosiądzu, z możliwością zamknięcia przez przekręcenie.

Zastosowanie: do olejów, kwasów i paliw.



Pojemność nominalna	Długość rurki	PRESSOL 9553	Kod artykułu
ml	mm	€	
125	115	4,42	...0125
250	145	4,55	...0250
500	180	5,10	...0500
		(W983)	

Olejarka

Wykonanie: dozowanie kropli oleju poprzez lekkie podniesienie dźwigni. Lanca ssąca na łożyskach kulkowych, działająca pod wpływem siły ciężkości zapewnia prawie całkowite opróżnienie zbiornika.

Zastosowanie: do gęstych i rzadkich olejów oraz syntetycznych środków smarnych.
Nie jest przeznaczona do agresywnych olejów.

9555 Pojemnik z polietylenu, z pompką ciśnieniową z mosiądzu o jednostronnym działaniu.

9552 Pojemnik z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku. Możliwość smarowania olejem prawie w każdej pozycji dzięki mosiężnej pompce ciśnieniowej dwustronnego działania.



9555 9552

Pojemność nominalna	Długość rurki	format 9555	format 9552	Kod artykułu
ml	mm	€	€	
200	135	19,95	26,50	...0003
300	165	22,20	27,50	...0002
500	165	23,80	30,60	...0001
		(W982)	(W982)	

Olejarka Merkur

Wykonanie: pompka podwójna składa się z pompki głównej i pompki przedniej. Dzięki pompce dwustronnego działania stosowanie olejarki możliwe jest w każdej pozycji. Tłok zasysający, osadzony obrotowo i działający pod wpływem siły ciężkości, zapewnia całkowite opróżnienie zbiornika. W przypadku pracy w pozycji odwróconej pompka przednia zapewnia pełne działanie olejarki.

Zastosowanie: do gęstych i rzadkich olejów i syntetycznych środków smarnych, do 120 SAE.

9544 Pojemnik z polietylenu.

9539 Pojemnik z aluminium.



9544 9539

Pojemność nominalna	Długość rurki	Reilang 9544	Reilang 9539	Kod artykułu
ml	mm	€	€	
200	130	29,20	38,40	...0003
300	130	32,10	41,40	...0002
500	130	36,00	47,00	...0001
		(W958)	(W958)	

Rozpylacz

Wykonanie: dzięki wysokiemu ciśnieniu 50 barów i precyzyjnej dyszy jednostronnie działająca pompka ciśnieniowa z mosiądzu zapewnia równomierne rozpylanie. W odróżnieniu od puszek z aerozolem rozpylacz nie wymaga stosowania gazu pędnego ani sprężonego powietrza.

Zastosowanie: do cieczy, które nie reagują z polietylenem i aluminium.
Nie stosować do preparatów do czyszczenia hamulców.

9547 Pojemnik z polietylenu.

9545 Pojemnik z aluminium.



9547 9545

Pojemność nominalna	Długość rurki	Reilang 9547	Reilang 9545	Kod artykułu
ml	mm	€	€	
300	80	28,30	38,90	...0002
		(W958)	(W958)	

Rozpylacz przemysłowy

Wykonanie: bardzo odporny dzięki niklowanej precyzyjnej pompce i kulce ze stali nierdzewnej umieszczonej w zaworze. Regulacja kąta rozpylania aż do uzyskania strumienia punktowego. Z pompką ciśnieniową jednostronnego działania z mosiądzu. W odróżnieniu od puszek z aerozolem rozpylacz nie wymaga stosowania gazu pędnego ani sprężonego powietrza.

9554 Pojemnik z polietylenu, odpowiedni do cieczy, które nie reagują z polietylenem. Nie stosować do preparatów do czyszczenia hamulców.

9548 Pojemnik z aluminium, odpowiedni do cieczy, które nie reagują z aluminium. Nie stosować do preparatów do czyszczenia hamulców.

9559 Pojemnik z aluminium, **specjalnie do preparatu do czyszczenia hamulców.**

Pojemność nominalna ml	Długość rurki mm	9554 €	9548 €	9559 €	Kod artykułu
300	80	37,80	49,10	–	...0002
500	80	–	–	52,70	...0005
		(W958)	(W958)	(W958)	



9554 9548 9559

Olejarka wielofunkcyjna, z tworzywa sztucznego

Wykonanie: pojemnik z polietylenu.

Zastosowanie: umożliwia równomierne rozprowadzanie oleju na narzędziach, powierzchniach i łańcuchach. Do gęstych i rzadkich olejów oraz syntetycznych środków smarnych i środków smarnych do łańcuchów.

9556 Wymienny aplikator w postaci pędzla i nakładka ochronna.

9558 Wymienny aplikator z pianki.

Pojemność ml	9556 €	9558 €	Kod artykułu
125	18,85	19,90	...0125
	(W958)	(W958)	



9556 9558

Olejarka z aplikatorem w postaci pędzla, z tworzywa sztucznego

Wykonanie: pojemnik z polietylenu, z pompką ciśnieniową z mosiądzu o jednostronnym działaniu.

Zastosowanie: umożliwia równomierne rozprowadzanie oleju na narzędziach, powierzchniach i łańcuchach. Do gęstych i rzadkich olejów oraz syntetycznych środków smarnych i środków smarnych do łańcuchów.

Wykonanie	Pojemność nominalna ml	Ø pędzla mm	Długość rurki mm	9556 €	Kod artykułu
Olejarka z aplikatorem w postaci pędzla	300	20	130	31,90	...0002
Pędzel z obsadką z tworzywa sztucznego	–	20	–	5,40	...1000
				(W958)	



Rozpylacz przemysłowy

Wykonanie: pojemnik z polietylenu, z regulowaną dyszą z tworzywa sztucznego. Regulacja kąta rozpylania aż do uzyskania strumienia punktowego.

Zastosowanie: do chemikaliów, detergentów, rozpuszczalników i środków czyszczących. Nie używać do acetonu, glikolu, amoniaku, środków do czyszczenia hamulców i kwasów, np. kwasu mrówkowego i kwasu octowego.

Pojemność nominalna ml	9561 €	Kod artykułu
750	10,00	...0750
	(W983)	



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Rozpylacz przemysłowy

Wykonanie: pojemnik z polietylenu, z regulowaną dyszą z tworzywa sztucznego, dysza z uszczelką Viton®. Regulacja kąta rozpylania aż do uzyskania strumienia punktowego. Głowica rozpylająca z podwójnym skokiem, **jedno naciśnięcie powoduje dwukrotne spryskanie.** Elastyczny wąż ssący umożliwia prawie całkowite opróżnienie pojemnika pod kątem roboczym od 0° do 180°.

Zastosowanie: do substancji o niskiej lepkości, takich jak smary, środki dezynfekujące, środki czyszczące hamulce i środki czyszczące z sektora przemysłowego i samochodowego.



Jedno naciśnięcie **Dwukrotne spryskanie**



Pojemność nominalna		PRESSOL 9561	Kod
ml	Kolor	€	artykułu
750	czerwony	15,65	...1750
750	czarny	15,65	...2750

(W983)

Rozpylacz przemysłowy

Wykonanie: pojemnik z polietylenu, z regulowaną dyszą z tworzywa sztucznego. Regulacja kąta rozpylania aż do uzyskania strumienia punktowego. System ssący i natryskowy umożliwia prawie całkowite opróżnienie pojemnika pod kątem roboczym od 0° do 360°.

Zastosowanie: do środków dezynfekujących, smarów i środków antyadhezyjnych na bazie olejów mineralnych, olejów do szalunków, rozpuszczalników. Nie stosować do preparatów do czyszczenia hamulców.





Pojemność nominalna	reilang 9557	Kod
ml	€	artykułu
500	15,25	...0500

(W958)

Butelka z rozpylaczem

Wykonanie: pojemnik z aluminium, dwuczęściowa konstrukcja umożliwiająca łatwe czyszczenie. Z uszczelką Viton® i zaworem bezpieczeństwa. Łatwe napełnianie przez szyjkę butelki lub przez część dolną. Zawór znajdujący się przy dnie służy wyłącznie do napełniania sprężonym powietrzem o ciśnieniu maksymalnie 8 barów. W odróżnieniu od puszek z aerozolem rozpylacz nie wymaga stosowania gazu pędnego. Dostawa z krótką dyszą natryskową do wytwarzania mgiełki natryskowej i z długą dyszą do wytwarzania wiązki punktowej.

Zastosowanie: do stosowania z aerozolami wielofunkcyjnymi, olejem penetracyjnym, substancjami usuwającymi rdzę oraz środkami do czyszczenia felg i hamulców.



Pojemność nominalna	HAZET 9571	Kod
ml	€	artykułu
200	71,90	...0200

(W529)

Rozpylacz przemysłowy SPRAYFIxx

Wykonanie: zbiornik z polietylenu z podziałką, dysza z uszczelką Viton® i sprężynami INOX. Manualne wytwarzanie ciśnienia w połączeniu z zaworem nadciśnieniowym i odpowietrzającym. **System identyfikacji kolorystycznej na pojemniku i na przycisku ułatwia przyporządkowanie zastosowanych mediów.**

9560 0005 Dysza regulująca z nakrętką regulującą z tworzywa sztucznego. Do rozpuszczalników (bez acetonu), środków do czyszczenia hamulców (bez acetonu), środków antykorozyjnych, środków impregnacyjnych, oleju do szalunków, środków antyadhezyjnych, środków do usuwania tapet i do wody.

9560 0010 Z płaską dyszą natryskową 110°. Do olejów mineralnych o rzadkiej konsystencji, do środków zapobiegających rdzewieniu, antykorozyjnych, impregnujących, do aerozoli kontaktowych, oleju do szalunków, środków antyadhezyjnych i wody.

9560 0015 Z płaską dyszą natryskową 110°. Do rozcieńczonych kwasów i środków czyszczących (pH 1-7) i wody.



Pojemność nominalna			PRESSOL 9560	Kod
ml	Oznaczenie kolorem		€	artykułu
1500	czarny	■	29,40	...0005
1500	szary	■	26,40	...0010
1500	czerwony	■	28,40	...0015

(W983)

Rozpylacz przemysłowy

Wykonanie: z uszczelką Viton® i dyszą z tworzywa sztucznego. Jednorazowo rozpyla 1,5 ml, dysza regulowana.

Zastosowanie: do lekkich chemikaliów, rozpuszczalników i środków czyszczących oraz olejów do szalunków.



Pojemność nominalna	E-COLL 9802	Kod artykułu
ml	€	
1000	7,10	...9005
	(W980)	

Spryskiwacz ciśnieniowy przemysłowy

Wykonanie: z uszczelką Viton® i kwasoodporną dyszą z tworzywa sztucznego. Bardzo wydajna pompka do wstępnego pompowania. Precyzyjna dysza z tworzywa sztucznego jest regulowana i ruchoma we wszystkich kierunkach. Stabilny zbiornik ze skalą. Zawór zabezpieczający przed nadciśnieniem.

Zastosowanie: do lekkich chemikaliów, rozpuszczalników i środków czyszczących.



Pojemność nominalna	E-COLL 9804	Kod artykułu
ml	€	
1500	46,90	...9005
	(W980)	

Uniwersalny spryskiwacz ciśnieniowy

Wykonanie: z uszczelką Viton®, zaworem zabezpieczającym i regulowaną dyszą z tworzywa sztucznego. Stabilny pojemnik ze skalą i łatwą w obsłudze pompką nylonową. Dzięki nowej jakości spryskiwacza ciśnieniowego można używać również do środków do czyszczenia hamulców (konieczne jest przeprowadzenie testu).

Zastosowanie: do lekkich chemikaliów, rozpuszczalników i środków czyszczących w warsztatach samochodowych, do cieczy zawierających naftę i do oleju do szalunków.



Pojemność nominalna	E-COLL 9804	Kod artykułu
ml	€	
1500	33,60	...9020
	(W980)	

Bańka do przechowywania oleju, z blachy białej

Wykonanie: pokrywa na zawiasach, zatyczka zabezpieczona przed zgubieniem, solidny uchwyt do przenoszenia, podwójnie zawinięte obrzeże dna oraz spawane szwy.



Pojemność nominalna	PRESSOL 9564	Kod artykułu
l	€	
3	44,50	...0003
5	46,90	...0005
10	48,70	...0010
	(W983)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kanister na paliwo z tworzywa sztucznego

Wykonanie: mocny, odporny na uderzenia kanister z polietylenu. Z zabezpieczeniem przed otwarciem przez dzieci, rurka wylewowa zintegrowana z korpusem kanistra. **Posiada atest TÜV, dopuszczenie UN zgodnie z ADR/GGVSEB.** Dostawa z rurką wylewową.

Zastosowanie: do wszystkich paliw ciekłych (tylko dla grupy pakowania 2 wg ADR/RID).

Pojemność nominalna l	Wymiary mm	Waga pustego zbiornika g	hünersdorff 9565 €	Kod artykułu
5	265 x 147 x 247	565	13,10	...0500
10	350 x 165 x 310	750	25,80	...1000
20	350 x 165 x 495	1250	36,40	...2000

(W983)



9565 2000

Wyposażenie dodatkowe do kanistrów na paliwo

Wykonanie: rurka wlewowa do oleju napędowego.

Waga g	hünersdorff 9565 €	Kod artykułu
27	3,77	...0015

(W983)



Kanister na paliwo z tworzywa sztucznego

NEW

Wykonanie: mocny, odporny na uderzenia kanister z polietylenu. Z paskami zapewniającymi widoczność po obu stronach i skalą do natychmiastowego rozpoznania poziomu napełnienia pojemnika. Giętka rurka wylewowa zintegrowana z kanistrem z opatentowanym zamknięciem kanistra wraz z odpowietrzeniem. Nie dochodzi do zanieczyszczenia wylotu poprzez jego schowanie wewnątrz kanistra. Zatyczka zabezpieczona przed zgubieniem taśmą mocującą. **Posiada atest TÜV, dopuszczenie UN zgodnie z ADR/GGVSEB.** Dostawa z rurką wylewową.

Zastosowanie: do wszystkich paliw ciekłych (tylko dla grupy pakowania 2 wg ADR/RID).

Pojemność nominalna l	Wymiary mm	Waga pustego zbiornika g	PRESSOL 9572 €	Kod artykułu
5	329 x 152 x 251	440	9,80	...0500
10	329 x 172 x 341	570	12,10	...1000
20	381 x 201 x 433	950	18,10	...2000

(W983)



Bańka do napełniania

NEW

Wykonanie: mocna, odporna na uderzenia bańka z polietylenu. Z zatyczką, nasadką do napełniania i sitkiem. Dopuszczona do kontaktu z żywnością zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 10/2011 oraz FDA § 21 CFR 177.1520.

Zastosowanie: odpowiednia do paliw płynnych, takich jak olej napędowy oraz olej, AdBlue®, woda, płyn do szyb samochodowych i płyn do chłodnic.

Pojemność nominalna l	Wymiary mm	Waga pustego zbiornika g	PRESSOL 9572 €	Kod artykułu
10	637 x 201 x 302	683	23,90	...0005

(W983)



Etykieta na kanister do benzyny i oleju napędowego

Wykonanie: wszystkie kanistry na paliwo muszą być oznakowane przez użytkownika końcowego zgodnie z rozporządzeniem GHS i ADR. W zestawie etykiety do benzyny i oleju napędowego, symbol zagrożenia – pożar i zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Zastosowanie: do oznaczania pojemników z materiałami niebezpiecznymi, z instrukcjami bezpieczeństwa i symbolami zagrożeń.

Wymiary etykiety mm	hünersdorff 9563 €	Kod artykułu
100 x 100	2,88	...0020

(W983)



Miarka z tworzywa sztucznego

Wykonanie: pojemnik z polietylenu (HDPE) o dużej gęstości, z pokrywą, wylewka w kształcie lejka i podziałka. Dopuszczony do kontaktu z żywnością zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 10/2011 oraz FDA § 21 CFR 177.1520.

Zastosowanie: do olejów, kwasów i paliw.



Pojemność nominalna	PRESSOL 9566	Kod
l	€	artykułu
1	9,40	...0010
2	10,85	...0020
3	14,10	...0030
5	19,25	...0050
	(W983)	

Miarka z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z polipropylenu, dopuszczona do kontaktu z żywnością, przezroczysta, z uwypukloną podziałką. Z krawędzią przelewową do bezpiecznego wylewania. Dopuszczona do kontaktu z żywnością zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 10/2011 oraz FDA § 21 CFR 177.1520.

Zastosowanie: do olejów i kwasów.



Pojemność nominalna	PRESSOL 9562	Kod
l	€	artykułu
1	5,40	...0010
2	10,00	...0020
3	15,05	...0030
5	22,40	...0050
	(W983)	

Miarka, z blachy białej

Wykonanie: z blachy białej, stabilna, z wysoką krawędzią przelewową do bezpiecznego wylewania.

9568 Rurka wylewowa sztywna.

9569 Rurka wylewowa giętka.



Pojemność nominalna	PRESSOL 9568	PRESSOL 9569	Kod
l	€	€	artykułu
0,5	9,60	–	...0005
1	11,20	18,65	...0010
2	14,55	20,70	...0020
	(W983)	(W983)	

9568 0005 **9569 0010**

Misa uniwersalna

Wykonanie: z polietylenu, z krawędzią przelewową na całym obwodzie, kurek spustowy do bezpiecznego i czystego wylewania cieczy oraz trzy uchwyty do łatwego przenoszenia i wylewania.

Zastosowanie: do wymiany oleju lub czyszczenia części.



Pojemność nominalna	HAZET 9571	Kod
l	€	artykułu
16	47,80	...0016
	(W529)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Lejek z tworzywa sztucznego

Wykonanie: z polietylenu (HDPE) o dużej gęstości. Dopuszczony do kontaktu z żywnością zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 10/2011 oraz FDA § 21 CFR 177.1520.

Zastosowanie: do olejów, kwasów i paliw.

9570 0050 – 0260 Ze sztywną, prostą rurką wylewową.

9570 0160 Ze sztywną, prostą rurką wylewową, wysoką krawędzią przelewową, uchwytem i gwintem.

9570 0200 + 0250 Ze sztywną, prostą rurką wylewową, wysoką krawędzią przelewową i wymiennym sitem mosiężnym o drobnych oczkach.

9579 Z elastyczną rurką wylewową i uchwytem, do samochodów osobowych z katalizatorem.

9580 Z wygiętą, sztywną rurką wylewową, końcówkę rury można odciąć, z wymiennym sitem mosiężnym o drobnych oczkach.



Ø mm	Pojemność nominalna l	PRESSOL 9570 €	PRESSOL 9579 €	PRESSOL 9580 €	Kod artykułu
50	0,05	0,99	–	–	...0050
75	0,09	1,03	–	–	...0075
100	0,25	1,15	–	–	...0100
120	0,27	1,42	–	–	...0120
150	0,70	2,21	–	–	...0150
160	1,30	6,40	7,15	13,95	...0160
200	2,90	6,25	–	–	...0200
250	3,20	8,15	–	–	...0250
50; 75; 100; 120	0,05; 0,09; 0,25; 0,27	3,53	–	–	...0260
		(W983)	(W983)	(W983)	

Lejek

Wykonanie: z ocynkowanej blachy stalowej z rurką z tworzywa sztucznego, poręcznym uchwytem, wymiennym sitem, wysoką krawędzią i rowkami odpowietrzającymi.

Zastosowanie: do paliw olejowych i oleju napędowego.



Ø mm	Pojemność nominalna l	PRESSOL 9573 €	Kod artykułu
160	1,2	13,95	...0160
200	3,2	16,15	...0200
		(W983)	

Giętka rurka wylewowa

Wykonanie: z metalu i polietylenu.

Zastosowanie: do olejów, kwasów i paliw.



Długość mm	PRESSOL 9576 €	Kod artykułu
300	7,55	...0300
	(W983)	

Napełniarka do smaru

Wykonanie: dzięki podnoszonej pokrywie można w każdej chwili określić ilość smaru w pojemniku. Końcówka do napełniania ustawiona pochyło, co umożliwia bezproblemowe napełnianie smarownic ze skośnie ustawioną złączką do napełniania. Dostawa z rurą ssącą, złączką do napełniania M10 x 1 do przezbrajania smarownic innych producentów, zatyczką przeciwpyłową na końcówkę do napełniania, zabezpieczoną łańcuszkiem.

Zastosowanie: do napełniania smarownic ręcznych, dźwigniowych i pneumatycznych.



Pasuje do pojemnika ok. kg	Do klasy konsystencji NLGI	Do Ø wewn. pojemnika mm	Do maks. wysokości pojemnika mm	PRESSOL 9582 €	Kod artykułu
5	000–2	180–210	380	129,50	...0005
10	000–2	210–240	380	134,00	...0010
15	000–2	240–270	380	137,00	...0015
25	000–2	310–335	550	179,50	...0025
50	000–2	365–385	550	190,50	...0050
				(W983)	

Smarownica pneumatyczna

Wykonanie: korpus smarownicy z rury stalowej, lakierowany, tłoczenie smaru przy każdym kącie otwarcia dźwigni ręcznej. Do napełniania smarem luzem, wkładami ze smarem 400 g zgodnymi z normą DIN 1284 lub napełniarką do smaru. Gwint przyłączeniowy M10 x 1. Dostawa z wężem zbrojonym i 4-szczękowym ustnikiem precyzyjnym.

Uwaga: smar uniwersalny patrz kod art. 9814 8400 lub kod art. 9816 8400, 📖 9/136.
Napełniarka do smaru patrz kod art. 9582, 📖 9/117.



Pojemność nominalna			Zalec. ciśnienie robocze	PRESSOL 9585	Kod artykułu
g	Do klasy konsystencji NLGI	Przełożenie ciśnienia	bar	€	
500	000–2	50:1	6	63,40 (W990)	**...0500**

Smarownica pneumatyczna, automatyczna

Wykonanie: korpus smarownicy z rury stalowej, lakierowany, ciągłe pobieranie smaru dzięki napędowi pneumatycznemu. Do napełniania wkładami ze smarem 400 g zgodnymi z normą DIN 1284, napełniarką do smaru lub smarem luźnym. Gwint przyłączeniowy M10 x 1. Dostawa z wężem zbrojonym 11 x 500 mm, prostą rurką dyszy 150 mm i ustnikiem precyzyjnym 4 BA, M10 x 1.

Uwaga: smar uniwersalny patrz kod art. 9814 8400 lub kod art. 9816 8400, 📖 9/136.
Napełniarka do smaru patrz kod art. 9582, 📖 9/117.



Pojemność nominalna			Zalec. ciśnienie robocze	PRESSOL 9586	Kod artykułu
g	Do klasy konsystencji NLGI	Przełożenie ciśnienia	bar	€	
500	000–2	50:1	6	94,50 (W990)	**...0500**

Ręczny zestaw smarowniczy

Wykonanie: z pompą ręczną (długość pompy 530 mm), zdejmowany pistolet do obsługi jedną ręką, tłok nadążny smaru i wąż długości 1,5 m. Pistolet do obsługi jedną ręką o pojemności 125 cm³, zakończony rurką z 4-szczękowym ustnikiem z zaworem kulowym. Wydajność tłoczenia wynosi 0,4 cm³ na skok dźwigni. Gwint przyłączeniowy M10 x 1.



Pasuje do pojemnika ok.		Do Ø wewn. pojemnika	Do maks. wysokości pojemnika	PRESSOL 9588	Kod artykułu
kg	Do klasy konsystencji NLGI	mm	mm	€	
5	000–2	180–210	380	191,50	**...0005**
10	000–2	210–240	380	197,00	**...0010**
15	000–2	240–270	380	201,50 (W983)	**...0015**

Pneumatyczny zestaw smarowniczy

Wykonanie: mobilny, z wózkiem, z silnikiem pneumatycznym i pompą, ze zdejmowanym pistoletem smarowniczym, tłokiem nadążnym i wężem wysokociśnieniowym o długości 2 m. Pistolet smarowniczy z rurą dyszy i 4-szczękowym ustnikiem oraz przegubem obrotowym z łożyskami kulkowymi. Przełożenie ciśnienia wynosi 50:1.
Przyłącze sprężonego powietrza z przyłączem wtykowym do sprzęgła Rectus typu 26, o średnicy nominalnej 7,2 mm. Moc tłoczenia 1100 g/min, 99% opróżnienia pojemnika.

Zastosowanie: do kompresorów 80 l/min i więcej przy zalecanym ciśnieniu powietrza 8 barów.



Pasuje do pojemnika ok.		Do Ø wewn. pojemnika	Do maks. wysokości pojemnika	PRESSOL 9591	Kod artykułu
kg	Do klasy konsystencji NLGI	mm	mm	€	
10	000–2	210–240	380	◊	**...0010**
15	000–2	240–270	380	◊	**...0015**
25	000–2	310–335	640	◊	**...0025**

(W990)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Znacznik cyfrowy

Wykonanie: 9-częściowy (0-9). Ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, **czcionka zgodnie z normą DIN 1451.**

Zastosowanie: do opisywania i znakowania obrabianych przedmiotów.

9720 Matowe, o **wytrzymałości 600–800 N/mm².**
W pudełku z tworzywa sztucznego, ze zdejmowaną pokrywą.

9722 **Wykonanie zgodnie z normą DIN 7353.** Z mocnym uchwytem, **niklowane,** znaczniki hartowane indukcyjnie, o **wytrzymałości do 1200 N/mm².** W pudełku z tworzywa sztucznego z odchylaną pokrywą, łatwe wyjmowanie dzięki naprzemiennemu ułożeniu.



9720 format professional quality



9722

Wysokość czcionki mm	9720 €	9722 €	Kod artykułu
2	12,80	14,55	...0002
3	13,15	15,50	...0003
4	13,70	15,95	...0004
5	15,15	17,45	...0005
6	16,35	19,25	...0006
8	22,60	26,40	...0008
10	29,80	34,90	...0010
12	–	42,00	...0012
	(W988)	(W985)	

Znacznik literowy

Wykonanie: 27 części (A-Z, duże litery). Ze specjalnej stali narzędziowej wysokiej jakości, **czcionka zgodnie z normą DIN 1451.**

Zastosowanie: do opisywania i znakowania obrabianych przedmiotów.

9721 Matowe, o **wytrzymałości 600–800 N/mm².**
W pudełku z tworzywa sztucznego, ze zdejmowaną pokrywą.

9723 **Wykonanie zgodnie z normą DIN 7353.** Z mocnym uchwytem, **niklowane,** znaczniki hartowane indukcyjnie, o **wytrzymałości do 1200 N/mm².** W pudełku z tworzywa sztucznego z odchylaną pokrywą, łatwe wyjmowanie dzięki naprzemiennemu ułożeniu.



9721 format professional quality



9723

Wysokość czcionki mm	9721 €	9723 €	Kod artykułu
2	39,40	43,10	...0002
3	40,40	45,70	...0003
4	42,20	47,30	...0004
5	46,80	51,70	...0005
6	50,50	56,70	...0006
8	69,70	78,80	...0008
10	91,80	104,50	...0010
12	–	125,50	...0012
	(W988)	(W985)	

Zestaw znaczników do znakowania

Wykonanie: wymienne czcionki cyfrowe i literowe do znakowania (znaczniki), rozmiar normalny 0-9 i A-Z. **Wytrzymałość do 1200 N/mm²** – zależnie od liczby znaczników. Z uchwytem i dokładnie wyciętym otworem do umieszczania znaczników. W uchwycie można umieścić kilka znaczników obok siebie.

Zastosowanie: do opisywania i znakowania obrabianych przedmiotów.

Zakres dostawy: AAA BB CC DD EEEE FF GG HH III JJ KK LLL MM NNN OOO PP Q RRR SSS TT UUU V WW XX Y Z & // – .. „ 1111 2222 333 4444 555 666 777 888 999 00 ++
10 znaczników pustych, 1 uchwyt na znaczniki, 1 pinceta.



Wysokość czcionki mm	Wykonanie	Znaczniki/uchwyty szt.	9728 €	Kod artykułu
3	115-częściowy	10	494,00	...0030
4	115-częściowy	10	494,00	...0040
5	113-częściowy	8	494,00 *	...0050
			(W985)	

* Z 8 znacznikami pustymi.

Szablon do znakowania, 0-9

Wykonanie: 9-częściowy. Z bardzo odpornej i elastycznej blachy specjalnej.
Czcionka zgodnie z normą DIN 1451. Z narożnikiem do przykładania.

Zastosowanie: do znakowania farbami także na nierównych powierzchniach.





Wysokość czcionki mm	9730 €	Kod artykułu
20	9,85	...0020
40	13,90	...0040
50	15,85	...0050
70	23,00	...0070
100	38,10	...0100

(W985)

Szablon do znakowania, A-Z

Wykonanie: 27-częściowy. Z bardzo odpornej i elastycznej blachy specjalnej.
Czcionka zgodnie z normą DIN 1451. Z narożnikiem do przykładania.

Zastosowanie: do znakowania farbami także na nierównych powierzchniach.





Wysokość czcionki mm	9731 €	Kod artykułu
20	24,50	...0020
40	30,60	...0040
50	37,90	...0050
70	52,80	...0070
100	88,80	...0100

(W985)

Urządzenie grawerujące Vibroscript

Wykonanie: nie wymaga konserwacji, podwójna izolacja ochronna, 230 V/50 Hz. Praca krótkotrwała 15 min, częstotliwość drgań rylca 6000/min. Głębokość grawerowania może być regulowana, a tym samym dostosowana do twardości materiału za pomocą śruby regulującej. W zestawie kabel długości 2 m i rylec z węglika spiekanego.

Zastosowanie: do grawerowania na żelazie, stali, metalach kolorowych, kamieniu, ceramice, szkle, drewnie i wielu innych materiałach.

Uwaga: w przypadku grawerowania na bardzo twardych materiałach lub w przypadku większych prac grawerskich zalecane jest stosowanie rylca diamentowego kod art. 9724 0015.



9724 0005

Znamionowy pobór mocy W	9724 €	Kod artykułu
9	129,00	...0005

(W989)



9724 0010



9724 0015

Wyposażenie dodatkowe do urządzenia grawerującego

Wykonanie	9724 €	Kod artykułu
Rylec z węglika spiekanego	8,65	...0010
Rylec diamentowy	86,40	...0015
Kabel sieciowy, 2 m	8,65	...0020

(W989)



9724 0020

Żeton narzędziowy

Wykonanie: z mosiądzu, z otworem, z perełkami na obwodzie, bez opisu.



Wielkość Ø mm	9755 €	Kod artykułu
27	2,30	...0005

(W996)

Inne materiały, kształty i rozmiary, również z opisem, na zapytanie.

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Drukarka etykiet LM 160

NEW

DYMO

Wykonanie: drukarka przenośna z klawiaturą QWERTZ i dużym wyświetlaczem LCD. Łatwa obsługa, funkcja automatycznego odcinania i nawijania taśmy. 6 wielkości czcionki, 8 krojów pisma, 4 ramki, podkreślenie, znaki specjalne i clipart. Wydruk etykiet DYMO® D1 o szerokości 6, 9 i 12 mm w wielu kolorach. Łatwa edycja tekstu za pomocą przycisków skrótów. Zasilanie za pomocą 6 baterii AA/LR06.

Zakres dostawy: drukarka etykiet, taśma do drukarek etykiet D1, czarne czcionki na białym tle, 12 mm.



Wymiary mm	DYMO 9734 €	Kod artykułu
160,32 x 265,1 x 66,68	63,50 (W992)	...0161

Drukarka etykiet LM 280

DYMO

Wykonanie: drukarka przenośna z klawiaturą QWERTZ. Łatwa obsługa, automatyczne odcinanie i nawijanie taśmy. Duży wyświetlacz z dwoma rzędami znaków, który pokazuje zastosowane efekty tekstowe. 3 rodzaje czcionki, 6 krojów pisma, 6 wielkości czcionki, 9 miejsc w pamięci, znaki specjalne, drukuje do 10 kopii tej samej etykiety (etykiety DYMO® D1 o szerokości 6, 9 i 12 mm w różnych kolorach). Łatwa edycja tekstu za pomocą przycisków skrótów. Możliwe podłączenie do PC albo Mac® (kompatybilny z Windows Vista®, Windows® 8, Windows® XP und MacOS® wersji 10.5 lub wyższej – tylko Intel) przez USB do tworzenia indywidualnych projektów etykiet. Zasilanie za pomocą akumulatora litowo-jonowego.

Zakres dostawy: drukarka etykiet, taśma do drukarek etykiet D1, czarne czcionki na białym tle, 12 mm, akumulator litowo-jonowy i zasilacz sieciowy, w walizce.



Wymiary mm	DYMO 9729 €	Kod artykułu
190,5 x 241,3 x 89,15	111,50 (W992)	...0012

Drukarka etykiet DYMO® LM 500TS

DYMO

Wykonanie: drukarka etykiet z ekranem dotykowym, szybkie wprowadzanie tekstu za pomocą **klawiatury QWERTZ** podobnej do komputerowej, łatwa obsługa, funkcja automatycznego odcinania taśmy. Duży, kolorowy ekran dotykowy z podglądem wydruku do wyświetlenia i opracowania etykiet (etykiety DYMO® D1 o szerokości 6, 9, 12, 19 i 24 mm). Z zapamiętywaniem ustawień i danych pięciu różnych użytkowników oraz zapisaniem w pamięci 15 ostatnio wydrukowanych etykiet, 10 najczęściej używanych etykiet oraz 10 wzorów etykiet. 10 rodzajów czcionki, 32 krojów pisma, 25 wielkości czcionki, 5 ramek, 1 podkreślenie. Drukuje do 5 wierszy tekstu (na szerokości etykiety 19 i 24 mm). Drukuje kody kreskowe (UPC-E, kod 39, kod 128, EAN 13, EAN 8, UPC-A, kod QR). Można ją podłączyć do PC lub Mac® (kompatybilna z Windows Vista®, Windows® 8, Windows® XP i MacOS® wersji 10.5.8 lub wyższej) do tworzenia indywidualnych projektów etykiet. Zasilanie za pomocą akumulatora litowo-jonowego.

Zakres dostawy: drukarka etykiet, taśma do drukarek etykiet 24 mm (czarno-biała), CD z oprogramowaniem, instrukcja obsługi i kabel połączeniowy USB, zestaw akumulatorów.



DYMO 9734 €	Kod artykułu
377,00 (W992)	...0050

Zasilacz sieciowy do drukarek etykiet LabelManager

NEW

DYMO

Uwaga: pasuje do drukarek etykiet LM 160 kod art. 9734 0161 i LM 500TS kod art. 9734 0050.



DYMO 9733 €	Kod artykułu
46,40 (W992)	...0005

Taśma do drukarek etykiet DYMO® D1

Wykonanie: wkład z wytrzymałą taśmą samoprzylepną. Długość taśmy 7 m.

Uwaga: pasuje do drukarek etykiet LM 160 kod art. 9734 0161, LM 280 kod art. 9729 i LM 500TS kod art. 9734.

		DYMO 9735 12 mm	DYMO 9738 19 mm	DYMO 9741 24 mm	Kod artykułu
Kolor czcionki	Kolor taśmy	€	€	€	
czarny	przezroczysty	21,20	–	–	...0005
czarny	biały	21,20	27,10	29,70	...0020
czarny	niebieski	21,20	–	–	...0035
czarny	czerwony	21,20	–	–	...0040
czarny	żółty	21,20	–	–	...0045
czarny	zielony	21,20	–	–	...0050
niebieski	przezroczysty	21,20	–	–	...0010
niebieski	biały	21,20	–	–	...0025
czerwony	przezroczysty	21,20	–	–	...0015
czerwony	biały	21,20	–	–	...0030
		(W992)	(W992)	(W992)	



Kreda do drewna i do znakowania

Wykonanie: sześciokątna, z papierową osłonką. W kartonowym pudełku po 12 szt.

Zastosowanie: do znakowania wszystkich gatunków drewna, na mokro i na sucho, bardzo duża zawartość pigmentu, najlepsze surowce, z osłonką chroniąca przed zabrudzeniem palców, duża wytrzymałość na złamanie.

Kolor		Wymiary mm	LYRA 9761 €	Kod artykułu
biały		120 x 12	11,35	...0021
żółty		120 x 12	11,35	...0006
czerwony		120 x 12	11,35	...0011
niebieski		120 x 12	11,35	...0016
			(W996)	



Kreda szkolna

Wykonanie: czworokątna, z papierową osłonką, nieostrzona. W kartonowym pudełku po 12 szt.

Zastosowanie: do krótkotrwałego znakowania na prawie wszystkich materiałach, bardzo łatwa do usunięcia.

Kolor	Wymiary mm	LYRA 9764 €	Kod artykułu
biały	90 x 12	1,86	...0006
		(W996)	



Kreda przemysłowa

Wykonanie: czworokątna, bez papierowej osłonki, nieostrzona. W kartonowym pudełku po 100 szt.

Zastosowanie: do znakowania drewna, stali, stopów żeliwnych i nierównych powierzchni, bardzo łatwa do usunięcia.

Kolor	Wymiary mm	LYRA 9767 €	Kod artykułu
biały	100 x 20	30,90	...0006
		(W996)	

Kreda do znakowania

Wykonanie: sześciokątna, bez papierowej osłonki, nieostrzona. Odporność termiczna znakowania do **1200 °C**. Nie powstają żadne toksyczne opary. W kartonowym pudełku po 12 szt.

Zastosowanie: do znakowania zimnego metalu przed podgrzaniem.

Kolor	Wymiary mm	LYRA 9770 €	Kod artykułu
biały	110 x 12	17,35	...0100
		(W996)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Kreda steatytowa

Wykonanie: czworokątna, bez papierowej osłonki, nieostrzona. **Ogniotrwała.** W kartonowym pudełku po 50 szt.

Zastosowanie: do znakowania rozgrzanego żelaza, blachy i stali.

Wymiary mm	9770 €	Kod artykułu
100 x 10	18,95	...0006

(W996)



Uchwyt do kredy

Wykonanie: ośmiokątna obudowa z tworzywa sztucznego, z metalowym mechanizmem.

Zastosowanie: do trzymania kredy o ∅ 11–12 mm.

9759 €	Kod artykułu
10,35	...0005

(W996)



Ołówek stolarski

Wykonanie: nieostrzony, owalny, wkład odporny na złamanie, lakierowany na czerwono i polerowany.

Długość mm	9758 €	Kod artykułu
180	1,08	...0180
240	1,33	...0240
300	1,54	...0300

(W996)



Ołówek stolarski BIG Dry®

Wykonanie: wymienny, wytrzymały wkład grafitowy, prostokątny. Automatyczny mechanizm wysuwania wkładu, futerał zapobiegający wypadaniu wkładu, z bardzo mocnym, specjalnym zaczepem umożliwiającym łatwą obsługę jedną ręką, z wbudowaną temperówką do wkładu w futerale.

Zastosowanie: do znakowania i pisania na powierzchniach z prawie wszystkich materiałów, zarówno suchych, jak i mokrych, gładkich i szorstkich, zakurzonych i zabrudzonych olejem, jasnych i ciemnych.

Kolor	9753 €	Kod artykułu
grafitowy ■	16,65	...0005

(W996)



Zestaw wkładów zamiennych do ołówków stolarskich Pica BIG Dry®

9753 1005 **Wkład zamienny do ołówków stolarskich, twardość 2H**
Do znakowania i pisania na suchym drewnie.

9753 1010 **Wkład zamienny do ołówków stolarskich, dla kamieniarzy, twardość 10H**
Do znakowania i pisania na suchym murze, na kamieniach i betonie.

9753 1015 **Wkład zamienny do FOR ALL Bau**
Do znakowania i pisania na powierzchniach z prawie wszystkich materiałów, zarówno suchych, jak i mokrych, gładkich i szorstkich, zakurzonych i zabrudzonych olejem. Łatwo zmywalny z powierzchni gładkich na wilgotno.

9753 1022 **Wkład zamienny do FOR ALL Bau**
Do znakowania i pisania na powierzchniach z prawie wszystkich materiałów, zarówno suchych, jak i mokrych, gładkich i szorstkich, zakurzonych i zabrudzonych olejem, jasnych i ciemnych. Łatwo zmywalny z powierzchni gładkich na wilgotno.

9753 1025 **Wkład zamienny do All-Wetter**
Do znakowania i pisania na materiałach mokrych.



9753 1005



9753 1010

Kolor	9753 €	Kod artykułu
grafitowy	10,20	...1005
grafitowy	11,10	...1010
grafitowy	12,30	...1015
grafitowy, czerwony, biały	12,30	...1022
grafitowy	12,30	...1025

(W996)



9753 1015



9753 1022



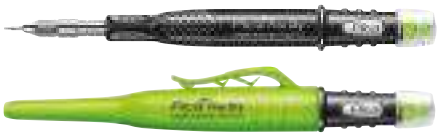
9753 1025

Znacznik Fine Dry®

NEW

Wykonanie: wymienny wkład grafitowy, ∅ wkładu zaledwie 0,9 mm. Zaawansowany technologicznie mechanizm do automatycznego wysuwania wkładów zapewniający ich wydłużoną trwałość. Wbudowana gumka umożliwia szybkie korygowanie oznaczeń. Praktyczny futerał ze specjalnym zaczepem do obsługi jedną ręką. Dostawa wraz z 5 wkładami grafitowymi o twardości HB.

Zastosowanie: idealny do delikatnego i precyzyjnego znakowania bez konieczności ostrzenia.



Kolor		9756 0,9 mm €	Kod artykułu
grafitowy	■	12,10	...3005

(W996)

Zestaw wkładów zamiennych do znacznika Fine Dry®

NEW

Zastosowanie: idealny do delikatnego i precyzyjnego znakowania bez konieczności ostrzenia.



9756 3050



9756 3055

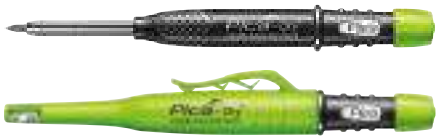
Kolor	Wykonanie	9756 €	Kod artykułu
grafitowy	twardość HB: do większości powierzchni	4,05	...3050
grafitowy	twardość H: do delikatnych znakowań i najwyższej precyzji	4,05	...3055

(W996)

Marker do głębokich otworów Pica-Dry®

Wykonanie: wymienny wkład grafitowy, trwałość została wydłużona trzykrotnie. Automatyczny mechanizm wysuwania wkładu z rurki ze stali nierdzewnej, futerał zapobiegający wypadaniu wkładu, ze specjalnym zaczepem umożliwiającym łatwą obsługę jedną ręką, z wbudowaną temperówką do wkładu umieszczoną w futerale. Przycisk jako osłona i trzon z pierścieniem uszczelniającym dla maksymalnej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.

Zastosowanie: do znakowania i pisania na powierzchniach z prawie wszystkich materiałów, zarówno suchych, jak i mokrych, gładkich i szorstkich, zakurzonych i zabrudzonych olejem.



Kolor		9756 €	Kod artykułu
grafitowy	■	11,35	...0005

(W996)

Zestaw wkładów zamiennych do markera do głębokich otworów Pica-Dry®

Zastosowanie: do znakowania i pisania na wszystkich materiałach, nadaje się również do zakurzonych, szorstkich, zabrudzonych olejem i wilgotnych powierzchni. Zmywalny z powierzchni gładkich.



9756 1005 | 9756 1010 | 9756 1015 | 9756 1020

Kolor	Wykonanie	9756 €	Kod artykułu
grafitowy, żółty, czerwony	wkłady zamienne, zmywalne	6,65	...1005
biały, zielony, niebieski	wkłady zamienne, wodoodporne	6,80	...1010
grafitowy	wkłady zamienne, zmywalne	8,55	...1015
biały	wkłady zamienne, wodoodporne	8,75	...1020

(W996)

Marker do głębokich otworów Pica-Ink®

Wykonanie: samonastawna końcówka teleskopowa ze stali nierdzewnej, do 3 razy większa wydajność pisania dzięki wykorzystaniu końcówki roboczej z włókna szklanego o długości 7 mm. Po zużyciu końcówki można ją kilkakrotnie obrócić o 180°, aby przedłużyć jej żywotność. Praktyczny futerał ze specjalnym zaczepem do obsługi jedną ręką. Tusz permanentny można usunąć z gładkich powierzchni przy użyciu alkoholu lub spirytusu.

Zastosowanie: do znakowania w trudno dostępnych miejscach, pisze na wszystkich suchych powierzchniach.



Kolor		9777 1,5 mm €	Kod artykułu
czerwony	■	6,80	...0010
niebieski	■	6,80 N	...0015
czarny	■	6,80	...0005

(W996)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Marker permanentny BIG Ink®

NEW

Wykonanie: marker permanentny i marker do głębokich otworów w jednym. Dzięki rurce ze stali nierdzewnej możliwe jest precyzyjne znakowanie przez wywiercone otwory od Ø 5 mm. Oznaczenia po krótkim czasie są odporne na wodę i ścieranie. Po zużyciu końcówki można ją kilkakrotnie obrócić o 180°, aby przedłużyć jej żywotność. Praktyczny futerał ze specjalnym zaczepem do obsługi jedną ręką.

Zastosowanie: do znakowania na wszystkich gładkich i suchych powierzchniach, takich jak szkło, metal, plastik, folia czy karton.

Uwaga: również biały marker jest gotowy do natychmiastowego użycia, bez konieczności wstrząsania czy pompowania. Tusz jest na bazie wody, dlatego czas schnięcia jest nieco dłuższy (ok. 20 sekund). Nigdy nie należy pozostawiać markera bez skuwki przez dłuższy czas (maksymalnie ok. 2 minuty), ponieważ końcówka może nieodwracalnie wyschnąć.

Kolor		9749 5,0 mm €	Kod artykułu
biały		6,95	...0025
czerwony		6,95	...0010
niebieski		6,95	...0015
czarny		6,95	...0005

(W996)



Marker permanentny VISOR

Wykonanie: nowoczesny marker z możliwością ponownego napełnienia, z ergonomicznym mechanizmem obrotowym, z wodoodporną kredą do znakowania „MULTI-USE". Jeden wkład zastępuje do pięciu zwykłych markerów z tuszem lub lakierem. Wkład nigdy nie wysycha, znakuje z pełną wydajnością do samego końca sztyftu. Praktyczny futerał z zaczepem do wygodnej obsługi jedną ręką.

Zastosowanie: do znakowania i pisania na powierzchniach z prawie wszystkich materiałów, zarówno suchych, jak i mokrych, gładkich i szorstkich, zakurzonych i zabrudzonych olejem, jasnych i ciemnych.

Kolor		9756 €	Kod artykułu
biały		8,20	...2015
żółty		8,20	...2010
pomarańczowy		8,20	...2020
czerwony		8,20	...2000

(W996)

Kolor		9756 €	Kod artykułu
niebieski		8,20	...2005
zielony		8,20	...2025
czarny		8,20	...2030

(W996)



Zestaw wkładów zamiennych do markerów permanentnych VISOR

Zastosowanie: do znakowania i pisania na powierzchniach z prawie wszystkich materiałów, zarówno suchych, jak i mokrych, gładkich i szorstkich, zakurzonych i zabrudzonych olejem, jasnych i ciemnych.

Kolor		9777 €	Kod artykułu
biały		4,81	...2015
żółty		4,81	...2010
pomarańczowy		4,81	...2020
czerwony		4,81	...2000

(W996)

Kolor		9777 €	Kod artykułu
niebieski		4,81	...2005
zielony		4,81	...2025
czarny		4,81	...2030

(W996)





Znacznik żelowy

Wykonanie: doskonały zamiennik markera w tubce, **1 znacznik żelowy zastępuje nawet do 4 tubek po 50 ml.** Wodoodporny i odporny na działanie światła. Odporność termiczna do 1000 °C. Praktyczny futerał ze specjalnym zaczepem do obsługi jedną ręką.

Zastosowanie: do trwałego znakowania wszystkich gładkich oraz szorstkich powierzchni, nie ma znaczenia czy są one jasne, czy ciemne, wewnątrz lub na zewnątrz budynków.

Kolor		978B 2,0–8,0 mm €	Kod artykułu
czarny		7,40	...0005
niebieski		7,40 N	...0015
czerwony		7,40	...0010
żółty		7,40	...0020
biały		7,40	...0025

(W996)



Marker do znakowania otworów edding 8850

Wykonanie: bardzo długa, smukła końcówka markera, przezroczysta skuwka, specjalny tusz permanentny, szybkoschnący, nieścieralny i wodoodporny.

Zastosowanie: do znakowania trudno dostępnych miejsc na prawie wszystkich bezpyłowych materiałach, np. metal, kamień, szkło, drewno, tworzywo sztuczne.





Kolor		edding 9768 0,7–1,0 mm €	Kod artykułu
czarny	■	4,38 (W996)	...0006

Marker permanentny edding

Wykonanie: szybkoschnący, permanentny i bezwonny tusz bez dodatku toluenu / ksylenu, nieścieralny i wodoodporny, światłoodporny, **z możliwością ponownego napełnienia.**

Zastosowanie: do pisania na prawie wszystkich materiałach, także na metalach, szkle i tworzywie sztucznym.

9762 **No. 1**
Wymienna końcówka ścięta, z trzpieniem z aluminium.

9751 **400**
Wymienna końcówka okrągła, z trzpieniem z tworzywa sztucznego.

9763 **3000**
Wymienna końcówka okrągła, z trzpieniem z aluminium.

9765 **retract 11**
Końcówka okrągła, z trzpieniem z tworzywa sztucznego. Mechanizm dociskowy do obsługi jedną ręką. Nie ma potrzeby używania skuwki, specjalna technika zamykania zabezpiecza marker przed wyschnięciem przy wysuniętej końcówce.

9760 **800**
Wymienna końcówka ścięta, z trzpieniem z aluminium.



9762



9751



9763



9765



9760

Kolor		edding 9762 1,0–1,5 mm €	edding 9751 1,0 mm €	edding 9763 1,5–3,0 mm €	edding 9765 1,5–3,0 mm €	edding 9760 4,0–12,0 mm €	Kod artykułu
czerwony	■	2,16	2,42	2,55	3,26	6,10	...0010
niebieski	■	2,16	2,42	2,55	3,26	6,10	...0015
czarny	■	2,16	2,42	2,55	3,26	6,10	...0005
zielony	■	–	2,42	–	–	6,10	...0030
		(W996)	(W996)	(W996)	(W996)	(W996)	



Pasta czyszcząca 8860

Wykonanie: bezpieczna dla czyszczonych powierzchni, nie zawiera składników składników ściernych i rozpuszczalników, bez dodatku alkoholu i kwasu, biodegradowalna.

Zastosowanie: do usuwania prawie wszystkich śladów markerów z powierzchni jak np. aluminium, stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, płytki, szkło.

Uwaga: w przypadku delikatnych materiałów należy przetestować działanie w niewidocznym miejscu (nie należy stosować na poliwęglanach).



Kolor	Zawartość g	edding 9750 €	Kod artykułu
bezbarwny	125	(W996)	...0005

Marker permanentny 8030 NLS

Wykonanie: permanentny, szybkoschnący i bezwonny tusz, o niskiej zawartości halogenu, odporny na ścieranie i wodę, odpowiada LN 9051.

Zastosowanie: do niskokorozyjnego znakowania prawie wszystkich materiałów w przemyśle nuklearnym, lotniczym i morskim.

Uwaga: ze względu na skład chemiczny tuszu jego kolor różni się od standardowego, efekt kolorystyczny podany jest w nawiasach.



Kolor	edding 9752 1,0 mm €	Kod artykułu
czerwony (różowy)	3,40	...0010
niebieski (fioletowy)	3,40	...0015
	(W996)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Marker UV edding 8280

Wykonanie: końcówka okrągła, z trzpieniem z aluminium. Szybkoschnący, **specjalny tusz permanentny, widoczny tylko w świetle ultrafioletowym,** nieścieralny i wodoodporny.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do **ukrytego znakowania i pisania** na prawie wszystkich materiałach, w tym na metalu, szkle i tworzywie sztucznym.





	edding 9769	Kod artykułu
Kolor	1,5–3,0 mm €	
bezbarwny	5,10	...0050
	(W996)	

Zestaw markerów do znakowania kabli edding 8407

Wykonanie: okrągła, bardzo cienka końcówka. Permanentny i bezwonny tusz na bazie alkoholu, nieścieralny, wodoodporny i odporny na działanie światła.

Zastosowanie: specjalnie do precyzyjnego opisywania, znakowania i zaznaczania kabli. Nadaje się także do pisania na folii i tworzywie sztucznym.





	edding 9757	Kod artykułu
Kolor	0,3 mm €	
czarny, czerwony, niebieski, zielony	7,90	...0400
	(W996)	

Przemysłowy marker permanentny edding 8300

Wykonanie: końcówka okrągła, z trzpieniem z aluminium. Szybkoschnący, bardzo trwały tusz ksylenowy, nieścieralny, wodoodporny i odporny na działanie światła.

Zastosowanie: przeznaczony w szczególności do opisywania **lekko zabrudzonych olejem** i **zakurzonych powierzchni.** Trwały w pomieszczeniach i na zewnątrz.





	edding 9771	Kod artykułu
Kolor	1,5–3,0 mm €	
czerwony	3,31	...0010
czarny	3,31	...0005
	(W996)	

Marker olejowy edding 750/751

NEW

Wykonanie: końcówka okrągła, z trzpieniem z aluminium. Szybkoschnący, bardzo trwały tusz, kryjący jak lakier, wodoodporny, bezwonny i odporny na działanie światła tusz pigmentowy. Tusz jest **mocno kryjący** i dlatego zawsze zapewnia dobrze widoczne rezultaty nawet przy złym oświetleniu. **Odporny na działanie wysokich temperatur** do 400 °C, kolory biały i żółty widoczne nawet do 1000 °C.

Zastosowanie: do znakowania ciemnych lub przezroczystych powierzchni.



9744



9745



	edding 9744	edding 9745	Kod artykułu
Kolor	1,0–2,0 mm €	2,0–4,0 mm €	
biały	3,50	3,70	...0025
żółty	3,50	3,70	...0020
czerwony	3,50	3,70	...0010
niebieski	3,50	3,70	...0015
czarny	3,50	3,70	...0005
	(W996)	(W996)	

Przemysłowy marker olejowy edding 8750

Wykonanie: końcówka okrągła, z trzpieniem z aluminium. Szybkoschnący, bardzo trwały tusz przypominający farbę, nieścieralny i wodoodporny, **odporny na działanie wody słonej** i światła. Tusz jest **mocno kryjący** i dlatego zawsze zapewnia dobrze widoczne rezultaty nawet przy złym oświetleniu. **Odporny na działanie wysokich temperatur** do 300 °C.

Zastosowanie: do trwałego znakowania **lekko zabrudzonych olejem** i **zakurzonych powierzchni.** Idealny do ciemnych lub przezroczystych powierzchni.







Kolor		9772 2,0–4,0 mm €	Kod artykułu
biały		4,26	...0025
żółty		4,26	...0020
czerwony		4,26	...0010
niebieski		4,26	...0015
zielony		4,26	...0030

(W996)

Marker w paście edding 950

Wykonanie: bardzo trwała i mocno kryjąca pasta kolorowa, odporna na działanie światła, nieścieralna i wodoodporna po wyschnięciu. Odporność termiczna do 300 °C. Wykręcana, przypominająca wosk końcówka. Skuwka z mechanizmem obrotowym.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do znakowania **nierównych powierzchni, zabrudzonych materiałów** i **zardzewiałych metali,** pisze także **pod wodą.**





Kolor		9766 10,0 mm €	Kod artykułu
czerwony		5,05	...0010
żółty		5,05	...0020
biały		5,05	...0025

(W996)

Marker olejowy Paint Riter™+ Oily Surface HP

Wykonanie: penetruje oleje i smary, szybko wysycha i pozostawia mocne, trwałe znakowanie, które jest odporne na ścieranie, warunki atmosferyczne i działanie światła. Odporność termiczna od −46 °C do +66 °C.

Zastosowanie: do znakowania stali, żelaza, aluminium, rur, tworzyw sztucznych, gumy i opon.





Kolor		9718 3,0 mm €	Kod artykułu
czerwony		4,46	...0010
żółty		4,46	...0020
biały		4,46	...0025

(W996)

Pasta do znakowania w tubie Stylmark Original

Wykonanie: końcówka kulkowa ze stali. Bez dodatku ksylenu, nieścieralna i wodoodporna, odporna na działanie światła. Tuba z aluminium. Odporność termiczna znakowania do 200 °C.

Zastosowanie: gęsta, niekapiąca pasta nadaje się do znakowania ponad głową oraz szorstkich, zabrudzonych olejem, tłustych, zardzewiałych, zabrudzonych i pionowych powierzchni.





Kolor		Pojemność ml	978A €	Kod artykułu
czerwony		50	3,94	...0030
żółty		50	3,94	...0040
biały		50	3,94	...0050

(W996)

Lakier zabezpieczający Security Check Original

Wykonanie: dobrze widoczne kolorowe znakowanie, nie zawiera ksylenu. Do kontroli jakości i prac gwarancyjnych. Dostawa z trzema końcówkami przedłużającymi pozwalającymi na uzyskanie różnych grubości znakowania.

Zastosowanie: do identyfikacji wibracyjnego poluzowania lub manipulacji przy nakrętkach, śrubach, wkrętach i podzespołach.





Kolor		Pojemność ml	978A €	Kod artykułu
czerwony		50	11,80	...0070
żółty		50	11,80	...0060
niebieski		50	11,80	...0080

(W996)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Marker olejowy do stali nierdzewnej Paint-Riter®+ Certified

Wykonanie: wstępnie certyfikowany marker olejowy o niskiej zawartości chlorków, halogenów, metali o niskiej temperaturze topnienia i siarki. Dzięki szybkoschnącej formule znakowanie jest odporne na ścieranie, warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Zastosowanie: odpowiedni do stosowania na stali nierdzewnej lub nadstopach w branżach, w których ważna jest ochrona przed korozją, korozją wżerową i utratą jakości.





Kolor		Markal 9710 3,0 mm €	Kod artykułu
czarny	■	7,00	...0005
czerwony	■	7,00	...0010
żółty	■	7,00	...0020
biały	■	7,00	...0025

(W996)

Farba w postaci sztyftu Paintstik® Original B

Wykonanie: odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV farba zapewnia trwałe, dobrze widoczne znakowanie. Odporność termiczna od –46 °C do +66 °C.

Zastosowanie: do znakowania szorstkich, zardzewiałych lub zabrudzonych, zabrudzonych olejem, oblodzonych, mokrych, suchych lub zimnych powierzchni.





Kolor		Markal 9712 €	Kod artykułu
czerwony	■	2,08	...0010
żółty	■	2,08	...0020
biały	■	2,08	...0025

(W996)

Farba w postaci sztyftu Quik Stik™ All Purpose

Wykonanie: odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV farba zapewnia trwałe, dobrze widoczne znakowanie. Odporność termiczna od –18 °C do +200 °C.

Zastosowanie: do znakowania szorstkich, gładkich, mokrych lub gorących powierzchni.





Kolor		Markal 9714 €	Kod artykułu
czarny	■	7,05	...0005
czerwony	■	7,05	...0010
żółty	■	7,05	...0020
biały	■	7,05	...0025

(W996)

Farba w postaci sztyftu Heat Stik® H 107°C-593°C

Wykonanie: zapewnia trwałe, dobrze widoczne znakowanie. Elementy kute i inne części mogą być natychmiast zanurzone w zimnej kąpieli wodnej bez uszkodzenia znakowania. Może być usunięte w kąpieli trawiącej. Odporność termiczna od +107 °C do +593 °C.
Zastosowanie: do znakowania na gorących powierzchniach, elementach żeliwnych, kutych, zwojach, kęsach, blachach i innych gorących powierzchniach metalowych.



Kolor		Markal 9716 €	Kod artykułu
żółty	■	2,52	...0020
biały	■	2,52	...0025

(W996)

Aerozol do znakowania na budowach

Wykonanie: zawierająca rozpuszczalniki dyspersja pigmentów bezołowiowych i bezkadmowych. Nie zawiera rozpuszczalników chlorowanych. W kolorach fluorescencyjnych (z wyjątkiem czarnego i białego)

Zastosowanie: do znakowania, np. na placach budowy, parkingach, na drewnie, trawniku, piasku, na żwirze, stali i na wielu innych powierzchniach.



9779 9005

Wykonanie	Kolor		J. op.	E-COLL 9779 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	biały	□	12		...0000
puszka aerozolu 500 ml	żółty	■	12	11,55	...9005
puszka aerozolu 500 ml	pomarańczowy	■	12		...0010
puszka aerozolu 500 ml	czerwony	■	12	11,55	...9015
puszka aerozolu 500 ml	różowy	■	12	11,75	...9020
puszka aerozolu 500 ml	zielony	■	12		...0025
puszka aerozolu 500 ml	niebieski	■	12		...0030
puszka aerozolu 500 ml	czarny	■	12	12,25	...9035

(W980)

Podkład cynkowy w aerozolu

Wykonanie: czystość cynku 95%, odporność termiczna do +390 °C. Wysokopigmentowy, 35–40% cynku w suchej powłoce. Szybkoschnący, przewodzący elektryczność, powłokę można lakierować.

Zastosowanie: do gruntowania cynkowego powłok metalicznych. Idealny do układów wydechowych, wsporników kolektora ssącego, rur kolektora, wymienników ciepła, napraw pojazdów i do prac karoseryjnych. Ponadto nadaje się do zabezpieczania uszkodzonych powierzchni ocynkowanych ogniowo, do antykorozyjnego zabezpieczania spawów, wysokich konstrukcji stalowych, drzwi stalowych, drogowych barier energochłonnych, układów wydechowych i innych elementów narażonych na działanie wysokich temperatur.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9778 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	szary, matowy	12	9,65 (W980)	...8400

Podkład cynkowy w aerozolu, jasny

Wykonanie: odporność termiczna do +500°C, krótkotrwale do +800 °C. Szybkoschnący, przewodzący elektryczność, nadaje się do spawania punktowego.

Zastosowanie: do wszystkich prac karoseryjnych, do naprawy uszkodzonych powierzchni ocynkowanych ogniowo, jako warstwa pośrednia przy spawaniu punktowym oraz jako ochrona przed korozją.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9781 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	srebrnoszary, jasny, błyszczący	12	9,00 (W980)	...8400

Podkład cynkowo-aluminiowy w aerozolu

Wykonanie: odporność termiczna do +500°C. Szybkoschnący, przewodzący elektryczność, nadaje się do lakierowania. Tworzy wytrzymałą, elastyczną, nietłustą i zgrzewalną warstwę ochroną.

Zastosowanie: do gruntowania powłok metalicznych. Długotrwałe zabezpieczenie dla niepowlekanych i powlekanych galwanicznie przedmiotów obrabianych, do naprawy uszkodzonych części ocynkowanych oraz do pokrywania spawów i nawierceń.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9780 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	kolor srebrny, błyszczący	12	8,55 (W980)	...8400

Cynkowa farba proszkowa

Wykonanie: odporność termiczna do +300 °C. Cynkowa farba proszkowa zawiera ok. 95% cynku i ok. 5% żywicy. Cynk daje powierzchniom metalowym katodową ochronę antykorozyjną i dodatkową ochronę dzięki powłoce z żywicy syntetycznej. Rozcieńczanie przy pomocy powszechnie dostępnych rozcieńczalników z żywicy syntetycznej, rozcieńczalników nitro lub uniwersalnych.

Zastosowanie: wodoodporna podwójna ochrona zapobiegająca powstawaniu rdzy na metalach. Idealna do prac karoseryjnych, do naprawiania uszkodzonych powłok cynkowych, do pokrywania spawów i nawierceń, stosowana jako powierzchnia przewodząca przy spawaniu punktowym oraz jako podkład zabezpieczający przed działaniem wody i czynników atmosferycznych, do ochrony konstrukcji stalowych, rurociągów, statków, platform wiertniczych, kontenerów morskich i do wielu innych zastosowań.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9782 €	Kod artykułu
puszka 800 g	szary, matowy	12	20,10 (W980)	...8800

Podkład aluminiowy w aerozolu 900

Wykonanie: odporność termiczna do +800 °C, 99,5% czystego aluminium.

Zastosowanie: ochrona antykorozyjna dla wszystkich powierzchni metalowych. Do felg samochodowych, układów wydechowych, nadwozi samochodów ciężarowych, instalacji klimatyzacyjnych i wentylacyjnych, urządzeń wykorzystujących procesy spalania, turbin, rurociągów i zbiorników.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9784 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	aluminium, ciemny	12	8,15 (W980)	...8400

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Preparat w aerozolu do stali nierdzewnej

Wykonanie: odporność termiczna do +300 °C, wysoka odporność chemiczna.

Zastosowanie: gruntowanie stali nierdzewnej pod powłoki metaliczne, chroni przed rdzą i jest odporny na ścieranie. Do naprawy uszkodzonych części ze stali nierdzewnej.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9786 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	9,45 (W980)	**...9400**

Środek do gruntowania w aerozolu

Wykonanie: szybkoschnący, nadaje się do lakierowania.

Zastosowanie: optymalna ochrona antykorozyjna o długotrwałym działaniu. Do metalu, drewna, tworzyw sztucznych oraz do gruntowania po spawaniu.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9788 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	szary	12	8,35 (W980)	**...8400**

Wosk antykorozyjny

Wykonanie: odporność termiczna od –30 °C do +90 °C, temperatura kroplenia ok. 100 °C.

Zastosowanie: wykończenie powierzchni wstępnie zabezpieczonych powierzchni wszelkiego rodzaju, np. na podwoziach, podłogach karoserii, maszynach budowlanych, sprzęcie rolniczym i narzędziach. Nadaje się również do konserwacji wnętrz zbiorników ciśnieniowych.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9791 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	przezroczysty	12	7,40 (W980)	**...8400**

Silikon w aerozolu

Wykonanie: nie zawiera rozpuszczalników, odporność termiczna od 0 °C do +180 °C.

Zastosowanie: stosowany podczas montażu. Tworzy niezwykle stabilną warstwę smarującą, poślizgową i ochronną. Chroni przed wilgocią i rdzą. Smaruje, chroni, impregnuje i zapobiega zakleszczaniu, skrzypieniu i sklejaniu przedmiotów obrabianych. Uniwersalne zastosowanie jako środek antyadhezyjny i poślizgowy dla przemysłu papierniczego, drzewnego, drukarskiego i opakowaniowego, także do przetwarzania pianek i tekstyliów, do spawania w osłonie gazów obojętnych i spawania elektrodami, jako środek antyadhezyjny do tworzyw sztucznych, wszystkich tworzyw termoplastycznych i termoutwardzalnych, kauczuku (z wyjątkiem kauczuku silikonowego), stosowany podczas konserwacji i pielęgnacji produktów w sektorze motoryzacyjnym.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9794 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	przezroczysty	12	5,05 (W980)	**...8400**

Aerozol wielofunkcyjny

NEW

Wykonanie: odporność termiczna od –10 °C do +150 °C. Nie zawiera silikonu, nietoksyczny, nie twardnieje.

Zastosowanie: penetruje i wypiera wilgoć, zapobiega utracie napięcia i powstawaniu prądu upływowego, przenika do szczelin i pustych przestrzeni kapilarnych, usuwa uporczywe zabrudzenia i odrdzewia, zabezpiecza metalowe powierzchnie przed zużyciem i korozją, daje doskonały efekt poślizgu.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9794 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	◊ (W980)	**...3400**

Preparat antyadhezyjny w aerozolu

Wykonanie: nie zawiera silikonu.

Zastosowanie: zabezpiecza dysze spawalnicze, jako środek antyadhezyjny używany podczas spawania w osłonie gazowej i spawania elektrycznego. Zapobiega przywieraniu i powstawaniu przypaleń na dyszy gazowej i powierzchni obrabianego przedmiotu. Po obróbce detale można bezproblemowo lakierować, galwanizować, oksydować i eloksalować.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9792 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	przezroczysty	12	4,56	**...8400**

(W980)

Podkład antykorozyjny

Wykonanie: nie zawiera ołowiu i chromianu, na bazie żywicy syntetycznej. Odporność termiczna do +80 °C. Szybkoschnący i odporny na działanie warunków atmosferycznych. W znacznym stopniu odporny na działanie olejów i benzyny, o dobrej przyczepności.

Zastosowanie: do stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz. Do gruntowania żelaza i blach stalowych, przedmiotów ocynkowanych, metali nieżelaznych i drewna.

Uwaga: nie nadaje się do stosowania na detalach ocynkowanych ogniowo.



Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9790 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	szary	12	12,95	**...9400**
puszka aerozolu 400 ml	czerwono-brązowy	12	12,30	**...8400**

(W980)

WD-40 Specialist®

9796 0085 Uniwersalny środek czyszczący, z certyfikatem NSF, kod K1. Do usuwania smarów, olejów i zanieczyszczeń, nie pozostawia pozostałości.

9796 0090 Aerozol kontaktowy, z certyfikatem NSF, kod K2. Do usuwania olejów, zabrudzeń i pozostałości oksydacyjnych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

9796 0095 Odrdzewiacz, z certyfikatem NSF, kod H2. Odporność termiczna od –20 °C do +90 °C. Szybko wnika w zardzewiałe części z metalu i chroni przed dalszą korozją.

9796 0100 Silikon w aerozolu, bezbarwny środek smarny, hydrofobowy, z certyfikatem NSF kod H2. Odporność termiczna od –35 °C do +200 °C. Zabezpieczenie przed wilgocią, przeznaczony do metali, tworzyw sztucznych, drewna i gumy.

9796 0105 Biały smar litowy w aerozolu, środek smarny odporny na działanie wody i temperatury, z certyfikatem NSF, kod H2. Odporność termiczna od –25 °C do +130 °C. Do zmniejszenia tarcia metali także w przypadku wysokich obciążeń.

9796 0110 Smar teflonowy PTFE w aerozolu, z certyfikatem NSF, kod H2. Odporność termiczna od –20 °C do +100 °C. Smaruje, chroni i przedłuża okres żywotności narzędzi i urządzeń z metalu, szkła, winylu, tworzywa sztucznego i gumy.

9796 0115 Suchy smar teflonowy PTFE w aerozolu, szybkoschnący smar suchy, z certyfikatem NSF, kod H2. Odporność termiczna od –45 °C do +260 °C. Do zmniejszenia tarcia i zużycia metali, tworzyw sztucznych i szkła.

9796 0125 Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu, odporność termiczna do +50 °C. Redukuje ilość ciepła wydzielanego i zmniejsza zużycie, poprawia obróbkę skrawaniem wszystkich metali. Przeznaczony do wierteł, pił, frezów i gwintowników.



9796 0085



9796 0105



9796 0125

Typ	Wykonanie	J. op.	WD-40 9796 €	Kod artykułu
Uniwersalny środek czyszczący	puszka aerozolu 500 ml	12		**...0085**
Aerozol kontaktowy	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0090**
Odrdzewiacz	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0095**
Silikon w aerozolu	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0100**
Smar litowy w aerozolu	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0105**
Smar teflonowy PTFE w aerozolu	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0110**
Suchy smar teflonowy PTFE w aerozolu	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0115**
Olej do obróbki skrawaniem	puszka aerozolu 400 ml	12		**...0125**

(W979)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Preparat wielofunkcyjny WD-40

Wykonanie: nie zawiera silikonu, żywicy i PTFE. Odporność termiczna od –50 °C do +150 °C.

Zastosowanie: penetruje warstwy rdzy, luzuje skorodowane połączenia mechaniczne, zardzewiałe części pojazdów i maszyn. Usuwa uporczywe zabrudzenia, wypiera wilgoć z kontaktów elektrycznych i zapobiega powstawaniu prądu upływowego. Preparat WD-40 pozostawia cienką warstwę ochronną, która zapobiega powstawaniu wilgoci i rdzy na częściach metalowych.



9796 0000



9796 0120



9796 0013



9796 0008



9796 0010

Wykonanie	J. op.	9796 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 100 ml	24		...0000
puszka aerozolu 400 ml, Smart Straw™	24		...0120
puszka aerozolu 400 ml, elastyczna	6		...0013

(W979)

Wykonanie	J. op.	9796 €	Kod artykułu
kanister 5 l	4		...0008
rozpylacz 600 ml, pusty	4	11,35	...0010

(W979)

Odrdzewiacz

Wykonanie: specjalnie opracowane połączenie środków stałych i smarujących na bazie dwusiarczku molibdenu oraz specjalnie wybranych surowców podstawowych.
Odporność termiczna od –30 °C do +150 °C, awaryjnie do +450 °C.

Zastosowanie: luzuje zapieczone śruby, nakrętki i części maszyn. Zapobiega powstawaniu nowej rdzy i chroni przed zużyciem.



Wykonanie	J. op.	9798 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 300 ml	6	7,35	...8300

(W980)

Preparat do lokalizowania nieszczelności

Wykonanie: zgodnie z normą DIN-DVGW, nietrujący. Nie zawiera silikonu.

Zastosowanie: preparat do kontrolowania szczelności układów pod ciśnieniem. Do wykrywania nieszczelności w przewodach gazowych i sprężonego powietrza znajdujących się pod ciśnieniem, kotłach, rurociągach, zaworach, połączeniach śrubowych i spawanych znajdujących się pod ciśnieniem. Odpowiedni do gazów palnych i niepalnych.



Wykonanie	J. op.	9800 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	4,10	...8400

(W980)

Preparat chłodzący w aerozolu

Wykonanie: do miejscowego schładzania do –45°C.

Zastosowanie: ułatwia pasowanie konstrukcyjnych części maszyn z metalu, takich jak łożyska kulkowe, tuleje, ogniwa łańcucha, wały itp. Dzięki miejscowemu schłodzeniu można wykryć usterki w obwodach elektrycznych spowodowane przeciążeniem termicznym. Ponadto aerozol chłodzący można stosować do różnych prac konserwacyjnych w obszarach produkcji i napraw oraz w warsztatach samochodowych. Do maszyn i urządzeń, systemów przenośnikowych i chłodzenia części silników w pojazdach mechanicznych. W dziedzinie medycyny preparat ma zastosowanie do preparowania próbek tkanek do badań mikroskopowych, ponadto zapobiega uszkodzeniom cieplnym podczas procesów lutowania części elektronicznych.



Wykonanie	J. op.	9801 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	8,85	...9400

(W980)

Sprężone powietrze w aerozolu

Wykonanie: odporność termiczna do +80 °C. Przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem nie zachodzi ryzyko zapalenia i wybuchu. Mimo to jest to niezwykle łatwopalny aerozol.

Zastosowanie: do usuwania kurzu i przedmuchiwania np. podzespołów elektronicznych oraz do czyszczenia urządzeń próżniowych i pomp w urządzeniach w warunkach sterylnych w produkcji półprzewodników.



E-COLL

Wykonanie	J. op.	9801 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	8,90	...8000

(W980)

Sprężone powietrze w aerozolu 67

Wykonanie: niepalny, czysty i niezawierający oleju gaz sprężony, przetestowane bezpieczeństwo użytkowania. Przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem nie zachodzi ryzyko zapalenia i wybuchu.

Zastosowanie: do bezpiecznego, czystego i pozbawionego oleju wydmuchiwania zanieczyszczeń i kurzu z maszyn, szaf sterowniczych, w mechanice precyzyjnej, komputerach, optyce itp.



KONTAKT CHEMIE By CRC Industries

CRC

Wykonanie	J. op.	9803 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 200 ml	12		...0012
puszka aerozolu 400 ml	12		...0025

(W979)

Środek do czyszczenia styków Kontakt 60

Wykonanie: rozpuszcza uporczywe warstwy tlenków, zmniejsza opór styków.

Zastosowanie: do szybkich napraw w przypadku awarii w instalacjach i urządzeniach, jak również do prewencyjnej konserwacji podatnych na awarie podzespołów, wtyczek, włączników/wyłączników i wielu innych.



KONTAKT CHEMIE By CRC Industries

CRC

Wykonanie	J. op.	9803 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 200 ml	12		...0015

(W979)

Uniwersalny środek czyszczący Fast Dry Degreaser

Wykonanie: uniwersalny preparat do szybkiego czyszczenia i odtłuszczania w aerozolu na bazie rozpuszczalników. Po aplikacji szybko wysycha i nie pozostawia śladów. Nie zawiera wody, nie powoduje korozji, nie zawiera węglowodorów aromatycznych ani chlorowanych.

Zastosowanie: rozpuszcza pozostałości smaru, oleju i kleju, zabrudzenia przemysłowe, sole, sadzę, emulsje i powłoki woskowe z części metalowych i wielu części z tworzywa sztucznego. Do czyszczenia części w instalacjach, maszynach, narzędziach i pojazdach.



CRC

Wykonanie	J. op.	9803 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	12		...0030

(W979)

Preparat do usuwania etykiet Solvent 50

Wykonanie: wysoce skuteczny rozpuszczalnik na bazie naturalnych terpenów pomarańczowych przenika przez papier etykiet i rozpuszcza klej.

Zastosowanie: do usuwania etykiet i nalepek w magazynach, działach wysyłkowych, biurach lub warsztatach. Usuwa również lepkie pozostałości, takie jak plamy smoły lub resztki kleju z winiet. Czas oddziaływania ok. 2–4 min.

Uwaga: nie stosować na tworzywach sztucznych wrażliwych na działanie rozpuszczalników, jak np. pleksiglas lub okładki płyt CD.



KONTAKT CHEMIE By CRC Industries

CRC

Wykonanie	J. op.	9803 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 200 ml	12		...0021

(W979)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Sorbent oleju

Wykonanie: granulat mineralny na bazie hydratu krzemianu wapnia typu III R. Sorpcyjne lub chemiczne wiązanie związków organicznych i nieorganicznych, takich jak oleje, oleje odpadowe, smary stałe, środki smarne, alkalia, farby, lakiery, rozpuszczalniki, węglowodory. Unikać kontaktu z mocnymi kwasami i utleniaczami. Nie jest hydrofobowy ani wyporny.

Zastosowanie: do absorpcji olejów i innych rozlanych cieczy, nadaje się do nawierzchni drogowych. Do oczyszczania i zabezpieczania posadzek przemysłowych oraz do posypywania niebezpiecznych śladów po olejach na trasach jezdnych i drogach kołowania.



Wykonanie	1 litr sorbentu wiąże	Uziarnienie mm	Kolor	E-COLL 9808 €	Kod artykułu
worek 30 l (ok. 20 kg)	0,39 l oleju opałowego	0,125–1	beżowo-szary		**...0020**
worek 30 l (ok. 12 kg)	0,35 l oleju opałowego	1–4	beżowo-szary	**24,30** (W980)	**...0025**

Sorbent oleju

Wykonanie: sorbent oleju i chemikaliów na bazie tlenku glinu (granulat moler), typ III/R. Wiąże kwasy, substancje zasadowe/alkaliczne (ługi), do cieczy łatwopalnych, palnych, wodnych i polarnych. Nadaje się do nawierzchni drogowych.

Zastosowanie: wiąże oleje, smary, środki smarne, paliwa i inne rozlane ciecze.



Wykonanie	1 litr sorbentu wiąże	Uziarnienie mm	Kolor	E-COLL 9808 €	Kod artykułu
worek 40 l (około 20 kg)	0,48 l oleju	0,5–1	czerwony	(W980)	**...0030**

Sorbent oleju

Wykonanie: granulat pianki poliuretanowej typu III/R, odpowiedni do stosowania na drogach i w czasie deszczu, do wszystkich powierzchni drogowych. Hydrofobowy. Wysoce chłonny, wiążący zapachy, możliwość magazynowania bez ograniczeń czasowych, delikatny dla podłoża. Dzięki niskiej masie własnej produktu zmniejszane są koszty utylizacji.

Zastosowanie: wiąże oleje, smary, środki smarne, paliwa i inne rozlane ciecze.



Wykonanie	1 litr sorbentu wiąże	Uziarnienie mm	Kolor	E-COLL 9808 €	Kod artykułu
worek 40 l (około 16 kg)	0,45 l oleju	0,5–4	ciemny beż	**19,30** (W980)	**...0040**

Smar do dużych obciążeń

Wykonanie: odporność termiczna od –30 °C do +120 °C, dobra ochrona przed wodą morską i słonym powietrzem, dobra odporność na działanie mediów.

Zastosowanie: do smarowania łożysk walcowych i ślizgowych także w obszarze tarcia mieszanego, przy wszystkich prędkościach poślizgu, dla których dozwolone jest stosowanie smarów. Ochrona antykorozyjna elementów ślizgowych, w szczególności lin. Doskonała ochrona antykorozyjna przed działaniem silnych strumieni wody, gazu i zasad. Idealny do otwartych przekładni, śrub, zawiasów, łożysk tocznych, łożysk ślizgowych i pomp wodnych, turbin wodnych, bram śluzowych, systemów mycia samochodów, prowadnic cylindrów, wrzecion gwintowanych, przekładni ślimakowych w urządzeniach podwodnych, komponentów platform wiertniczych, urządzeń podnośnikowych, urządzeń do mocowania kontenerów i przyczep, jachtów, jak również do podzespołów dostawców dla przemysłu stoczniowego.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9810 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 300 ml	12	**10,95** (W980)	**...8300**

Smar do łańcuchów

Wykonanie: odporność termiczna od –30 °C do +110 °C, wypiera wodę i wilgoć, rozpuszcza rdzę, hydrofobowy. Odznacza się bardzo dużą przyczepnością, nie spływa nawet z rozgrzanych powierzchni.

Zastosowanie: do uruchamiania urządzeń. Bardzo dobrze przywierający smar do łańcuchów stosowany w samochodach, motocyklach, rowerach, urządzeniach i wielu innych. Do pierścieni uszczelniających o przekroju okrągłym i „X". Idealnie nadaje się do łańcuchów, lin stalowych, wszelkiego rodzaju prętów, pierścieni uszczelniających, zawiasów, przegubów, łożysk kulkowych, linek, zamków drzwiowych, wewnętrznego smarowania łożysk łańcuchowych, przekładni zębatych i przekładni ślimakowych wszelkiego rodzaju.



Wykonanie	J. op.	9812 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	12	9,00 (W980)	...9500

Smar uniwersalny

Wykonanie: kombinacje składników aktywnych o długiej żywotności, zmydlany litem. Temperatura kroplenia powyżej 180 °C. Podział na klasy konsystencji zgodnie z DIN 51818: klasa NLGI 2.

Zastosowanie: do smarowania łożysk tocznych i łożysk ślizgowych, również w obszarze tarcia mieszanego, przy wszystkich dopuszczalnych prędkościach ślizgowych. Zmniejsza tarcie i zużycie także przy wysokich obciążeniach.

9814 **Bez żywicy, zawiera grafit koloidalny.** Odporność termiczna od –30°C do +120°C. Chroni łożyska przed szkodliwymi zanieczyszczeniami. Ochrona przed korozją i zachowanie właściwości smarnych również w kontakcie z wodą. Do konserwacji maszyn rolniczych, urządzeń budowlanych, koparek, samochodów ciężarowych, traktorów, kruszarek do kamienia, ciągników siodłowych, wind, ładowarek, przenośników taśmowych i pomp wodnych. Możliwe oznaczenie zgodnie z DIN 51502: KLF2K-30.

9816 **Jasny.** Odporność termiczna od –30°C do +120°C (krótkotrwale do +130°C). Ochrona przed korozją i zachowanie właściwości smarnych również w kontakcie z wodą. Do stosowania w urządzeniach smarowania centralnego z przewodami rurowymi o konwencjonalnych przekrojach, do zawieszeń samochodowych, do konserwacji maszyn budowlanych i rolniczych oraz do łożysk wałeczkowych przenośników taśmowych.



9814 8400



9816 8400

Wykonanie	J. op.	9814 €	9816 €	Kod artykułu
wkład 400 g	12	5,35	5,25	...8400
wkład 400 g	12	N (W980)	N (W980)	...1500

Pasta montażowa, pasta miedziowa

Wykonanie: pasta na bazie substancji obojętnych, specjalnych dodatków uszlachetniających i cząstek metalu.
Pasta na bazie miedzi.

Zastosowanie: zapewnia najlepsze efekty przy odkręcaniu i luzowaniu wszelkich połączeń w temperaturze do +1100 °C, jak również korzystną cenowo ochronę przed zużyciem oraz tworzy skuteczną warstwę smarującą i adhezyjną, zapewniającą ochronę przed korozją i korozją cierną. Dzięki wysokiej zawartości środka smarnego w miejscach obciążeń ściskających powstaje miedziowana powierzchnia stykowa. Zapewnia to ochronę przed zatarciem i zużyciem mechanicznym. Nadaje się idealnie do śrub, bolców i nakrętek, połączeń wtykowych i bagnetowych narażonych na ekstremalnie wysokie temperatury, do smarowania podczas montażu połączeń silników spalinowych, do dokręcania armatur i kołnierzy, do smarowania podlegających zużyciu tulei także w warunkach oddziaływania wody.



Wykonanie	J. op.	9818 €	Kod artykułu
tubka 100 g	20	7,60	...9100
puszka 1 kg	10	(W980)	...1000

Smar w aerozolu

Wykonanie: odporność termiczna od –30 °C do +150 °C.

Zastosowanie: smar uniwersalny do wszystkich zastosowań przemysłowych, jak również do utrzymania czystości i pielęgnacji w warsztatach, garażach i domach. Zapobiega zużyciu, eliminuje skrzypienie i działa antykorozyjnie. Idealny do łożysk ślizgowych, łańcuchów, kół napędowych, zawiasów do drzwi oraz do wielu innych zastosowań.



Wykonanie	Kolor	J. op.	9822 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 300 ml	biały	6	8,15 (W980)	...8300

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Wazelina specjalna

Wykonanie: nie zawiera kwasów, nietoksyczna, wysoce oczyszczona, długo pozostaje w miejscu nałożenia. Temperatura kroplenia wynosi ok. +55 °C (DIN ISO 2176), temperatura krzepnięcia ok. +50 °C (ISO 2207).

Zastosowanie: jako środek antyadhezyjny i antykorozyjny Do smarowania, konserwacji, uszczelniania, izolowania i pielęgnacji skóry.



9820 8750

Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9820 €	Kod artykułu
tubka 80 ml	biały	12	4,13	...8080
puszka 750 ml	biały	1	14,65	...8750

(W980)

Preparat montażowy Anti-Seez

Wykonanie: odporność termiczna od –180 °C do +1200 °C, odporność na ciśnienie do 2300 kp/cm², odporny na działanie wody słodkiej i słonej, odporny na większość kwasów i zasad.

Zastosowanie: zabezpiecza przed zatarciem, zużyciem ściernym i korozją podczas mechanicznych połączeń termokurczliwych, zaciskowych, śrubowych z odlewów aluminium i magnezu, do skrawania gwintów lub do łączenia stali nierdzewnej, do smarowania narzędzi kutych matrycowo, do kołnierzy, trzpieni i kołków, kształtek, głowic cylindrów, prowadnic zaworów i metalowych uszczelek w pojazdach.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9823 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	12,90	...9400

(W980)

Preparat teflonowy

Wykonanie: nie zawiera tłuszczów i silikonu. Odporność termiczna od –80 °C do +260 °C.

Zastosowanie: szybkoschnący preparat antyadhezyjny, smarujący i poślizgowy. Jako smar do brzeszczotów do pił, gwintów, szuflad, instrumentów, ześlizgów i urządzeń wydobywczych. Bardzo skuteczny środek antyadhezyjny do obróbki drewna, tworzyw sztucznych i gumy.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9824 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	7,40	...8400

(W980)

Olej specjalny do narzędzi pneumatycznych

Wykonanie: nie zawiera silikonu. Wiąże wodę kondensacyjną i osady, zabezpiecza przed korozją i zużyciem, o dobrej przyczepności, obciążalny ciśnieniowo, bardzo dobra dobra płynność i rozpylanie oleju zapewniają doskonały transport, dzięki czemu jest on ekonomiczny w użyciu.

Zastosowanie: do narzędzi pneumatycznych wszystkich systemów, szczególnie do udarowych narzędzi pneumatycznych z izolacją dźwiękową. Czyści przez wiązanie osadów. Naoliwianie sprężonego powietrza za pomocą olejarki zgodnie z instrukcją eksploatacji lub bezpośrednio do węża ciśnieniowego. Można go także stosować jako ochronę przed zamarzaniem do –50°C, np. do zamków cylindrycznych.

Uwaga: nie jest przeznaczony do stosowania do kompresorów.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9830 €	Kod artykułu
butelka 1 l	20		...0100

(W980)

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu

Wykonanie: nie zawiera chloru ani silikonu. Odporność termiczna do +180 °C.

Zastosowanie: do obróbki uniwersalnej. Zapewnia optymalne chłodzenie. Wykazuje doskonałe właściwości chłodzące przedłużające trwałość narzędzi, posiada bardzo dobre właściwości smarujące, zapewnia wysoką jakość powierzchni. Możliwość nanoszenia oleju w każdej pozycji. Zmniejsza nakład pracy, co umożliwia wyższe obciążenie ciągłe i większą prędkość skrawania. Idealny do wiercenia, cięcia w wycinarce młoteczkowej, frezowania, piłowania, toczenia i wielu innych zastosowań.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9829 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	8,80	...8005

(W980)

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu

Wykonanie: ze specjalnych poliglikoli i specjalnych dodatków w celu podwyższenia jakości skrawania, rozpuszczalny w wodzie, nie zawiera silikonu. Czerwone zabarwienie poprawia widoczność. Przetestowany przez DVGW i zarejestrowany pod numerem DW-0201BL20270.

Zastosowanie: przy nacinaniu gwintów w przewodach wody pitnej i innych instalacji zużywających wodę. W celu uzyskania optymalnej jakości cięcia i skrawania stosować bez rozcieńczania.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9829 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	(W980)	...0010

Uniwersalny olej do obróbki skrawaniem

Wykonanie: nie zawiera niebezpiecznych składników. Odporność termiczna do +180 °C, nie zawiera chloru ani silikonu. Nie miesza się z wodą.

Zastosowanie: zapewnia doskonałe chłodzenie, przedłuża trwałość narzędzi, posiada bardzo dobre właściwości smarujące, zapewnia wysoką jakość powierzchni, zmniejsza nakłady pracy, co umożliwia wyższe obciążenie ciągłe i większą prędkość skrawania. Do wszystkich typowych obszarów zastosowań podczas wiercenia, obróbki na wiertarce młoteczkowej, frezowania, piłowania, toczenia itp.



9830 9015

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9830 €	Kod artykułu
kanister 5 l	4	49,10	...9015
kanister 10 l	1	94,80	...9020
		(W980)	

Koncentrat oleju wiertarskiego

Wykonanie: koncentrat środka chłodząco-smarującego EP zawierający olej mineralny, nie zawiera chloru, całkowicie stabilny i jednorodny. Niewrażliwy na twardość wody (kamień itp.). Bardzo odporny na zakażenia mikrobiologiczne. Fizjologicznie nieszkodliwy przy właściwym stosowaniu.

Zastosowanie: długa żywotność narzędzia dzięki zdolności preparatu do emulgowania. Idealny do wiercenia, toczenia, frezowania, piłowania i skrawania gwintów. Do aluminium, metali kolorowych i ich stopów, także do żeliw i stali szlachetnej.

Uwaga: koncentrat wlewać do wody mieszając, nigdy odwrotnie!

Stężenie użytkowe: frezowanie ok. 9% (stężenie 1 l w 11 l wody), piłowanie, toczenie, wiercenie ok. 10% (stężenie 1 l w 10 l wody), skrawanie gwintów ok. 10% (stężenie 1 l w 10 l wody).



9826 9020

Wykonanie	Kolor	J. op.	E-COLL 9826 €	Kod artykułu
butelka 1 l	biały	20	14,55	...8010
kanister 5 l	biały	1	59,40	...9015
kanister 10 l	biały	1	112,50	...9020
			(W980)	

Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny

Wykonanie: biostabilny, zawierający olej mineralny, nie zawiera azotynów, chloru, związków PCB, PCT i bakterii. Koncentrat reaguje alkalicznie.

Zastosowanie: intensywne wymieszanie z wodą powoduje powstanie stabilnej i łatwej w użyciu emulsji, która zapewnia długą żywotność narzędzi i idealną jakość powierzchni. Dobra ochrona antykorozyjna, przyjazna dla skóry emulsja o długim okresie trwałości. Idealny do wiercenia, toczenie, frezowania, piłowania i skrawania gwintów.

Stężenie użytkowe: szlifowanie ok. 4% (stężenie 1 l w 35 l wody), piłowanie, frezowanie, toczenie, wiercenie ok. 5% (stężenie 1 l w 19 l wody), skrawanie gwintów ok. 9% (stężenie 1 l w 11 l wody).



9828 9020

Wykonanie	E-COLL 9828 €	Kod artykułu
kanister 5 l	78,70	...8015
kanister 10 l	136,00	...9020
	(W980)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Przegląd środków smarnych i olejów do obróbki skrawaniem

Nazwa artykułu		Stal	Stal nierdzewna	Żeliwo	Metale kolorowe	Aluminium	Opakowanie	Strona	Kod artykułu
Olej do obróbki skrawaniem, niemieszalny z wodą	**E-COLL Pianka do wiercenia i obróbki skrawaniem**	•		•	•	•	puszka aerozolu 400 ml	9/144	**9655 0015**
	**opta Cut 2000**	•	•			•	butelka 250 ml kanister 5 l kanister 10 l	9/140	**9839 0005** **9839 0015** **9839 0020**
	opta Cut Planto S	•	•	•	•	•	kanister 5 l kanister 10 l kanister 30 l	9/141	**9806 0015** **9806 0020** **9806 0022**
	opta Cut Spray	•	•	•		•	puszka aerozolu 400 ml	9/140	**9825 0400**
	opta Cut Planto S Spray	•	•	•	•	•	puszka aerozolu 400 ml	9/141	**9806 0400**
	opta Cut Akafil	•	•				butelka 210 ml	9/141	**9809 0210**
Olej do obróbki skrawaniem z dopuszczeniem DVGW	**opta Cut DVGW S**	•	•				kanister 5 l kanister 10 l kanister 30 l	9/141	**9805 0015** **9805 0020** **9805 0022**
	**opta Cut DVGW S Spray**	•	•				puszka aerozolu 400 ml	9/140	**9805 0400**
Środek smarny do obróbki skrawaniem z minimalną ilością smarowania, niemieszalny z wodą	**E-COLL Wysokowydajny olej do obróbki skrawaniem**	•	•				puszka aerozolu 300 ml kanister 5 l kanister 25 l	9/143	**9655 0005** **9655 0045** **9655 0050**
	**opta Minimal 2000**					•	kanister 5 l	9/142	**9815 0015**
	opta Minimal 1000	•	•		•	•	kanister 5 l kanister 10 l	9/141	**9841 0015** **9841 0020**
Środek chłodząco-smarujący w sztyfcie	**E-COLL Środek chłodząco-smarujący w sztyfcie**	•		•	•	•	sztyft 300 g	9/143	**9655 0020**
	**opta Akawax**	•	•				sztyft 80 g sztyft 350 g	9/141	**9837 0001** **9837 0005**
Pasta do obróbki skrawaniem	**E-COLL Wysokowydajna pasta do obróbki skrawaniem**	•	•	•			puszka 120 g puszka 750 g	9/143	**9655 0025** **9655 0030**
									
Środek chłodząco-smarujący, mieszalny z wodą	**E-COLL Olej do obróbki skrawaniem**	•		•	•	•	butelka 250 ml	9/143	**9655 0035**
	E-COLL Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny HPC	•		•	•	•	kanister 25 l beczka 209 l	9/144	**9655 0060** **9655 0065**
	E-COLL Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny	•			•	•	kanister 25 l beczka 209 l	9/144	**9655 0070** **9655 0075**
	E-COLL Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny HPC AF	•		•	•	•	kanister 25 l beczka 209 l	9/144	**9655 0080** **9655 0085**
	**opta Cool 700 S**	•	•				kanister 5 l kanister 10 l kanister 30 l	9/142	**9833 0015** **9833 0020** **9833 0022**
	opta Cool 600 HS	•		•	•	•	kanister 10 l	9/142	**9831 0020**
	opta Cool 500	•		•	•	•	kanister 5 l kanister 10 l kanister 30 l	9/142	**9827 0015** **9827 0020** **9827 0040**
	opta Cool Planto S	•	•	•		•	kanister 10 l kanister 30 l	9/142	**9746 0020** **9746 0022**
	opta Cool Grind S	•		•			kanister 10 l kanister 30 l	9/143	**9747 0020** **9747 0022**

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu opta Cut

Wykonanie: nie zawiera chloru ani silikonu.

Zastosowanie: doskonałe właściwości chłodzące przyczyniają się do przedłużenia żywotności narzędzi, lepszego smarowania i wysokiej jakości powierzchni. Możliwość nanoszenia oleju w każdej pozycji. Do wszystkich obszarów obróbki metali, szczególnie do stali nierdzewnych i kwasoodpornych. Idealny do skrawania gwintów, wiercenia i rozwiercania, podczas prac montażowych i napraw.



Wykonanie	J. op.	9825 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	19,50 (W994)	...0400

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu opta Cut S DVGW

Wykonanie: syntetyczny, bez chloru, posiada dopuszczenie DVGW.

Zastosowanie: do obróbki stali i stali nierdzewnej. Przeznaczony do skrawania gwintów i piłowania w instalacjach zaopatrzenia w wodę pitną i sanitarnych.



Wykonanie	J. op.	9805 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	13,50 (W994)	...0400

Olej do obróbki skrawaniem w aerozolu opta Cut Planto S

Wykonanie: olej do obróbki skrawaniem na bazie odnawialnych zasobów naturalnych.

Zastosowanie: do obróbki stali, stali nierdzewnej, żeliwa, metali kolorowych i aluminium. Dobra wydajność podczas wiercenia, skrawania i wygniatania gwintów oraz rozwiercania.
Przyjazny dla środowiska, szybko ulega biodegradacji.



Wykonanie	J. op.	9806 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	12,35 (W994)	...0400

Olej do obróbki skrawaniem Premium opta Cut 3000

Wykonanie: na bazie oleju mineralnego. Nie zawiera chloru, silikonu, polichlorowanych bifenyli (PCB) i rozpuszczalników.

Zastosowanie: do obróbki stali wysokostopowych, stali nierdzewnej, stali, żeliwa, metali kolorowych i aluminium. Doskonała wydajność podczas ciężkiej obróbki wiórowej.



9807 0015

Wykonanie	9807 €	Kod artykułu
kanister 5 l	78,10	...0015
kanister 10 l	147,00	...0020

(W994)

Olej do obróbki skrawaniem Opta Cut 2000, wysokowydajny

Wykonanie: nie zawiera chloru ani silikonu. Nie miesza się z wodą.

Zastosowanie: do obróbki ręcznej przy użyciu wysokowydajnych środków chroniących przed zużyciem, doskonała charakterystyka przy dużych naciskach. Do obróbki stali, stali nierdzewnej i aluminium. Idealny środek do skrawania gwintów, wiercenia, pogłębiania, frezowania, toczenia, przeciągania i przepychania, rozwiercania przy pomocy rozwiertaków i wielu innych zastosowań.



9839 0015

Wykonanie	J. op.	9839 €	Kod artykułu
butelka 250 ml	10	7,30	...0005
kanister 5 l	1	71,60	...0015
kanister 10 l	1	134,00	...0020

(W994)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Specjalny olej do obróbki skrawaniem opta Cut Planto S

Wykonanie: na bazie odnawialnych zasobów naturalnych.

Zastosowanie: do obróbki aluminium, stali nierdzewnej i stali. Bardzo dobra wydajność podczas wiercenia, toczenia i frezowania. Bardzo dobre wyniki podczas skrawania i wygniatania gwintów oraz rozwiercania. Do chłodzenia cyrkulacyjnego i natryskowego, jak również do obróbki ręcznej.

Wykonanie	9806 €	Kod artykułu
kanister 5 l	90,20	...0015
kanister 10 l	173,50	...0020
kanister 30 l	449,00	...0022

(W994)



9806 0015

Specjalny olej do obróbki skrawaniem opta Cut DVGW S

Wykonanie: syntetyczny, bez chloru, posiada dopuszczenie DVGW.

Zastosowanie: do obróbki stali nierdzewnej i stali. Przeznaczony do skrawania gwintów i piłowania w instalacjach zaopatrzenia w wodę pitną i sanitarnych.

Uwaga: gotowy do użytku, stosować tylko w postaci nierozcieńczonej.

Wykonanie	9805 €	Kod artykułu
kanister 5 l	78,10	...0015
kanister 10 l	148,00	...0020
kanister 30 l	410,00	...0022

(W994)



9805 0015

Olej do obróbki skrawaniem opta Cut Akafill

Wykonanie: olej do obróbki skrawaniem na bazie oleju mineralnego, nie zawiera chloru, silikonu, polichlorowanych bifenyli (PCB) i rozpuszczalników.

Zastosowanie: do obróbki stali i stali nierdzewnej. Doskonała wydajność szczególnie przy skrawaniu i wygniataniu gwintów, rozwiercaniu i obróbce manualnej.

Wykonanie	J. op.	9809 €	Kod artykułu
butelka 210 ml	10	11,30	...0210

(W994)



Środek chłodząco-smarujący w sztyfcie opta Akawax

Wykonanie: nie zawiera chloru ani silikonu.

Zastosowanie: wosk do obróbki skrawaniem, wysokiej jakości, opracowany specjalnie do ręcznej obróbki stali. Przeznaczony do skrawania gwintów i piłowania. Optymalne smarowanie i chłodzenie, nadaje się również do szlifowania powierzchni.

Wykonanie	J. op.	9837 €	Kod artykułu
sztyft 80 g	20	5,75	...0001
sztyft 350 g	10	13,80	...0005

(W994)



9837 0005

Środek smarny do obróbki skrawaniem z minimalną ilością smarowania opta Minimal 1000

Wykonanie: na bazie estrów. Nie zawiera chloru i metali ciężkich, przyjazny dla środowiska i ulegający biodegradacji.

Zastosowanie: do obróbki stali, stali nierdzewnej i metali kolorowych. Bardzo dobra wydajność podczas wiercenia, frezowania i piłowania. Nie pozostawia resztek, dzięki temu nie jest konieczne czyszczenie ani odtłuszczanie przedmiotów obrabianych. Do stosowania w wysokociśnieniowych systemach natryskowych i mikrodozujących.

Wykonanie	9841 €	Kod artykułu
kanister 5 l	157,00	...0015
kanister 10 l	310,50	...0020

(W994)



9841 0015

Środek smarny do obróbki skrawaniem z minimalną ilością smarowania opta Minimal 2000

Wykonanie: na bazie alkoholi tłuszczowych.

Zastosowanie: do obróbki aluminium. Bardzo dobra wydajność podczas wiercenia, frezowania i piłowania. Nie pozostawia resztek, dzięki temu nie jest konieczne czyszczenie ani odtłuszczanie. Wyparowuje całkowicie w temperaturze powyżej 200°C. Do stosowania w wysokociśnieniowych systemach natryskowych i mikrodozujących.

Wykonanie	9815 €	Kod artykułu
kanister 5 l	198,50	...0015

(W994)



Środek chłodząco-smarujący Opta Cool 500, wysokowydajny

Wykonanie: środek chłodząco-smarujący na bazie olejów mineralnych, stabilny przez długi czas.

Zastosowanie: odporny na emulsje, z bardzo dobrą ochroną antykorozyjną. Zastosowanie uniwersalne do prawie wszystkich materiałów i rodzajów obróbki, np. do toczenia, frezowania, wiercenia i piłowania. Nie zawiera chloru ani silikonu. Spełnia wymogi TRGS 611.

Stężenie użytkowe: 5%.

Wykonanie	9827 €	Kod artykułu
kanister 5 l	74,50	...0015
kanister 10 l	140,00	...0020
kanister 30 l	410,00	...0040

(W994)



9827 0020

Środek chłodząco-smarujący Opta Cool 600 HS, wysokowydajny

Wykonanie: półsyntetyczny, mieszalny z wodą środek chłodząco-smarujący, nie zawiera chloru ani azotynów.

Zastosowanie: stabilna, długotrwała emulsja do wiercenia, toczenia, frezowania, piłowania i szlifowania. Do urządzeń centralnych i pojedynczych maszyn. Spełnia wymogi TRGS 611. Środek chłodząco-smarujący zapewnia dobrą ochronę antykorozyjną i dobre smarowanie.

Stężenie użytkowe: 5–6%.

Wykonanie	9831 €	Kod artykułu
kanister 10 l	152,00	...0020

(W994)



Środek chłodząco-smarujący Premium opta Cool 700 S

Wykonanie: mieszalny z wodą, syntetyczny preparat chłodząco-smarujący ze specjalną kombinacją substancji czynnych EP. Roztwór klarowny jak woda. Nie zawiera chloru, boru ani amin.

Zastosowanie: do obróbki stali i stali nierdzewnej. Bardzo dobra wydajność podczas wiercenia, toczenia, frezowania, skrawania gwintów i piłowania, dobre wyniki podczas wygniatania gwintów i rozwiercania. Spełnia wymagania TRGS 611.

Stężenie użytkowe: 5% (obróbka normalna), 10% (obróbka ciężka).

Wykonanie	9833 €	Kod artykułu
kanister 5 l	77,40	...0015
kanister 10 l	147,50	...0020
kanister 30 l	440,00	...0022

(W994)



9833 0020

Specjalny środek chłodząco-smarujący opta Cool Planto S

Wykonanie: syntetyczny, mieszalny z wodą specjalny środek chłodząco-smarujący na bazie odnawialnych zasobów naturalnych. Bez chloru i azotynów, przyjazny dla środowiska, szybko ulega biodegradacji.

Zastosowanie: do obróbki stali nierdzewnej, stali, żeliwa i aluminium. Bardzo dobra wydajność podczas wiercenia, toczenia, frezowania i piłowania. Spełnia wymagania TRGS 611.

Stężenie użytkowe: 5–6% (obróbka normalna), 8–10% (obróbka ciężka).

Wykonanie	9746 €	Kod artykułu
kanister 10 l	177,00	...0020
kanister 30 l	531,00	...0022

(W994)



9746 0020

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Środek chłodzący do szlifowania opta Cool Grind S Premium

Wykonanie: syntetyczny, przejrzysty jak woda, bez chloru i cynku, niskopieniący, przyjazny dla skóry i środowiska.

Zastosowanie: do obróbki powierzchniowej stali i żeliwa.

Stężenie użytkowe: szlifowanie normalne 3–5%.

Wykonanie	9747 €	Kod artykułu
kanister 10 l	137,00	...0020
kanister 30 l	360,50	...0022

(W994)



9747 0020

NEW

Środek chłodząco-smarujący w sztyfcie

Wykonanie: nie zawiera chloru, posiada dobre właściwości smarujące, przylega do krawędzi tnącej.

Zastosowanie: do cięcia otwornicami, piłami taśmowymi i standardowymi piłami tarczowymi. Do skrawania gwintów, gwintowania, centrowania, wiercenia, rozwiercania za pomocą rozwiertaków itp. Materiały takie jak stal, aluminium, miedź, cynk i jego stopy oraz żeliwo mogą być poddawane obróbce przy użyciu wosku z bardzo dobrym efektem.

Wykonanie	J. op.	9655 €	Kod artykułu
sztyft 300 g	10		...9020

(W980)



NEW

Pasta do obróbki skrawaniem

Wykonanie: nie zawiera chloru, posiada dobre właściwości smarujące, przylega do krawędzi tnącej. Do ekstremalnie ciężkich procesów obróbczych, w których płynne oleje do obróbki metali nie dają już zadowalających rezultatów.

Zastosowanie: szczególnie nadaje się do bardzo ciężkiej obróbki podczas skrawania gwintów, wiercenia, frezowania itp. stali stopowych i niestopowych, jak również stali chromowo-niklowej, tytanu, stali manganowo-węglowych. Wysokostopowe stale węglowe, stopy chromowo-niklowe VA, austenityczne, ferrytyczne stale chromowo-niklowe (stopy nierdzewne i żaroodporne), tytan, mangan, staliwo, żeliwo szare, żeliwo ciągliwe itp.

Wykonanie	J. op.	9655 €	Kod artykułu
puszka 120 g	10		...9025
puszka 750 g	12		...9030

(W980)



NEW

Olej do obróbki skrawaniem

Wykonanie: nie zawiera chloru i olejów mineralnych, zmywalny wodą. Możliwość regulacji lepkości za pomocą wody.

Zastosowanie: do wszystkich metali żelaznych i nieżelaznych, np. stali, niestopowych lub stopowych, wszystkich rodzajów żeliwa, staliwa, żeliwa ciągliwego, odlewów ciśnieniowych, miedzi i jej stopów, takich jak mosiądz odlewniczy, metal czerwony itp. oraz wszystkich stopów chromowo-niklowych. Do obróbki wiórowej i bezwiórowej. Do bezwiórowych operacji formowania, takich jak walcowanie, tłoczenie głębokie, ciągnienie drutu, gięcie rur itp., do skrawania gwintów, nacinania gwintów, gwintowania, centrowania, przeciągania i rozwiercania za pomocą rozwiertaków, a także wiercenia i frezowania.

Stężenie użytkowe: można stosować w postaci nierozcieńczonej i rozcieńczonej. Powoli dodawać odpowiednią ilość wody, nie przekraczając 20 °dH, aż do osiągnięcia pożądanej lepkości, ale nie więcej niż 20% wody. Przykład: na 10 l oleju do obróbki metali = 2 l wody.

Wykonanie	J. op.	9655 €	Kod artykułu
butelka 250 ml	10		...9035

(W980)



NEW

Olej do obróbki skrawaniem, wysokowydajny

Wykonanie: nie zawiera chloru i olejów mineralnych, na bazie produktów roślinnych.

Zastosowanie: szczególnie do średniej i ciężkiej obróbki skrawaniem stali wysokostopowych. Oprócz zastosowania do stali wysokostopowych i nierdzewnych wykazuje również doskonałe wyniki przy obróbce stali chromowo-niklowej, tytanu oraz stali manganowo-węglowych. Doskonały do wiercenia, skrawania gwintów, rozwiercania, przeciągania rowków, pogłębiania, toczenia, frezowania i piłowania. Również do stosowania jako olej do obróbki z minimalną ilością smarowania.

Wykonanie	J. op.	9655 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 300 ml	12	7,50	...9005
kanister 5 l	1	52,00	...0045
kanister 25 l	1	197,00	...0050

(W980)



Pianka do wiercenia i obróbki skrawaniem

NEW

Wykonanie: nie zawiera chloru, zmywalna wodą.

Zastosowanie: do wszystkich metali żelaznych i nieżelaznych, np. stali, niestopowych lub stopowych, wszystkich rodzajów żeliwa: staliwo, żeliwo ciągliwe, odlewy ciśnieniowe, miedź i jej stopy, takie jak mosiądz odlewniczy, metal czerwony. Można stosować również do wszystkich stopów chromowo-niklowych. Doskonały środek do skrawania gwintów, gwintowania, centrowania, przeciągania i przepychania, rozwiercania za pomocą rozwiertaków, wiercenia i frezowania.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9655 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	10,10 (W980)	...9015

Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny HPC

NEW

Wykonanie: niezawierający kwasu borowego, półsyntetyczny, niezawierający amin drugorzędowych, mieszalny z wodą środek chłodząco-smarujący, szczególnie niskopieniący.

Zastosowanie: do wewnętrznego doprowadzania chłodziwa i obróbki wysokociśnieniowej. Do wszystkich metali żelaznych i nieżelaznych, np. stali, niestopowych lub stopowych, wszystkich rodzajów żeliwa: staliwo, żeliwo ciągliwe, odlewy ciśnieniowe, miedź i jej stopy, takie jak mosiądz odlewniczy, metal czerwony. Można stosować również do wszystkich stopów chromowo-niklowych. Doskonały środek do skrawania gwintów, gwintowania, centrowania, przeciągania i przepychania, rozwiercania za pomocą rozwiertaków, wiercenia i frezowania. Produkt ten nadaje się również do ogólnej obróbki podczas wszystkich typowych operacji szlifowania. Może być również stosowany podczas pracy narzędziami chłodzonymi wewnętrznie i przy wysokim ciśnieniu pompy.



Wykonanie	E-COLL 9655 €	Kod artykułu
kanister 25 l		...0060
beczka 209 l		...0065
	(W980)	

Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny

NEW

Wykonanie: niezawierający boru i amin, środek chłodząco-smarujący mieszalny z wodą, o dobrych właściwościach antykorozyjnych.

Zastosowanie: składniki aktywne precyzyjnie dobrane do oleju bazowego zapewniają bardzo dobre parametry w warunkach wysokiego ciśnienia, dzięki czemu można poddawać obróbce zarówno stal, jak i aluminium oraz stopy aluminium, a także wszystkie metale nieżelazne.



Wykonanie	E-COLL 9655 €	Kod artykułu
kanister 25 l		...0070
beczka 209 l		...0075
	(W980)	

Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny HPC AF

NEW

Wykonanie: niezawierający boru i amin, środek chłodząco-smarujący mieszalny z wodą, niskopieniący.

Zastosowanie: ze względu na niską tendencję do pienienia się produkt może być stosowany zarówno w miejscach o bardzo niskiej, jak i wysokiej twardości wody. Odpowiedni do szlifowania i uniwersalnej obróbki stali, metali nieżelaznych, żeliwa i żeliwa szarego. Szczególnie nadaje się do obróbki aluminium. Może być również stosowany podczas pracy narzędziami chłodzonymi wewnętrznie i przy wysokim ciśnieniu pompy.



Wykonanie	E-COLL 9655 €	Kod artykułu
kanister 25 l		...0080
beczka 209 l		...0085
	(W980)	

Koncentrat środka do szlifowania, wysokowydajny

NEW

Wykonanie: niezawierający kwasu borowego, chloru i silikonu, mieszalny z wodą, syntetyczny, specjalny środek do szlifowania.

Zastosowanie: uniwersalny środek do szlifowania, sprawdza się w wielu obszarach ogólnej obróbki metali podczas wszystkich typowych operacji szlifowania. Również do obróbki tworzyw sztucznych, szkła i ceramiki. Stosowany również podczas napraw i konserwacji do szlifowania krawędzi w szlifierkach na stacjach obsługi.



Wykonanie	E-COLL 9655 €	Kod artykułu
kanister 25 l	200,50	...0090
beczka 209 l	1471,00	...0095
	(W980)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Zabezpieczenie przed przepełnieniem

Wykonanie: sygnalizuje akustycznie i świetlnie zbliżający się stan przepełnienia. Poziom w zbiorniku można ustalić poprzez regulację ruchomego węża segmentowego. Możliwość korzystania z funkcji podwójnej poprzez przekręcenie przełącznika pływakowego. Przyrząd sygnalizuje, gdy w zbiorniku maszyny nie ma już wystarczającej ilości miejsca do dalszego napełniania. Łatwe mocowanie dzięki płytce magnetycznej.

Zastosowanie: do każdej obrabiarki z emulsją lub olejem.



Tryb pracy	9606 €	Kod artykułu
bateria E/6LR61 9V	143,50 (W991)	**...0030**

Refraktometr ręczny

Wykonanie: podziałka refraktometru ręcznego jest dobrze podświetlona i łatwa do odczytania.

Zastosowanie: do kontroli emulsji i roztworów do szlifowania. Umożliwia szybką kontrolę stężenia emulsji chłodząco-smarującej.



Zakres pomiarowy %	9606 €	Kod artykułu
0–15	103,50	**...0005**
0–32	103,50	**...0010**
	(W991)	

Refraktometr ręczny, cyfrowy

Wykonanie: obudowa z tworzywa sztucznego, z wyświetlaczem LCD.

Zastosowanie: do kontroli emulsji i roztworów do szlifowania. Umożliwia szybką kontrolę stężenia emulsji chłodząco-smarującej.



Zakres pomiarowy %	9606 €	Kod artykułu
0–70	456,50 (W991)	**...0015**

Mieszalnik Mono

Wykonanie: zawór dławiący umożliwia mieszanie cieczy w optymalnym stężeniu. Mieszalnik posiada wlot wody i wlot koncentratu.
Ze względów bezpieczeństwa przy wlocie wody umieszczono zawór zwrotny, który zapobiega jakiemukolwiek wyciekowi mieszanych cieczy do systemu wody pitnej. Dostawa z zestawem montażowym umożliwiającym przymocowanie mieszalnika do beczki.

Zastosowanie: do mieszania emulsji i roztworów do szlifowania.



Do kanistrów l	Do beczek l	9606 €	Kod artykułu
od 5 do 30	60 i 210	309,50 (W991)	**...0020**

Wskaźnik poziomu napełnienia

Wykonanie: pływak unosi się na powierzchni cieczy znajdującej się w beczce i stale wskazuje na skali objętości jej zawartość.

Uwaga: nie stosować do cieczy żrących, jak np. koncentraty środków chłodząco-smarujących, emulsje, oleje, środki przeciw zamarzaniu, olej opałowy itp. oraz do mediów płynnych.



Do beczek l	9606 €	Kod artykułu
60 i 120	55,20 (W991)	**...0025**

Pompa Power-Vac

Wykonanie: dwufunkcyjna pompa ssąca i tłocząca do napełniania lub opróżniania zbiorników cieczy chłodzących i smarujących. Pompę należy przykręcić do otworu beczki, a następnie podłączyć do sprężonego powietrza. Ręczny zawór samozamykający, który służy do kontroli wlotu i wylotu cieczy, zapobiega jej przelaniu. Dostawa z rurą zgłębną, 2-calową złączką wtykową, szybkozłączką, wężem odprowadzającym 3 m i rurą ssącą.

Zastosowanie: pompa wytwarza w zbiorniku podciśnienie umożliwiające odessanie zużytego chłodziwa, szlamu, resztek metalu itp. ze zbiorników maszyn oraz nadmiernych ilości cieczy ze zbiorników na chemikalia. W przypadku wytworzenia nadciśnienia, pompa umożliwia wpompowanie do maszyny cieczy chłodzących i smarujących oraz płynnych chemikaliów.

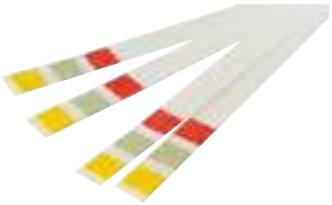
Uwaga: pompa Power-Vac może być również stosowana w strefach zagrożonych wybuchem.



ARIANA Industrie GmbH Marketing

Ciśnienie robocze	9606	Kod
bar	€	artykułu
4–8	655,00 (W991)	...0035

Paski testowe opta



Zastosowanie	Zakres pomiarowy	J. op.	9748 €	Kod artykułu
pomiar obciążenia azotynami	1– 80 mg/l	100 Δ	0,71	...0005
pomiar obciążenia azotanami	10–500 mg/l	100 Δ	0,77	...0010
wartość pH	7,5–9,5 pH	100 Δ	0,38	...0016
obciążenie biologiczne	110^2–10^7 bakterie, drożdże, pleśnie	10 Δ	7,55 (W994)	...0020

Δ Sprzedaż tylko w jednostkach opakowaniowych.

Środek czyszczący do układów technicznych grotanol®

Wykonanie: środek czyszczący do układów technicznych z mikrobiocydami, nie zawiera formaldehydu.

Zastosowanie: do pielęgnacji i konserwacji systemów zamkniętych i maszynach produkcyjnych. Bardzo dobre działanie przeciw bakteriom, pleśniom i drożdżom, usuwa warstwy biologiczne.

Uwaga: produkty biobójcze należy stosować ostrożnie. Przed użyciem należy zawsze przeczytać etykietę i informacje o produkcie.



Wykonanie	9845 €	Kod artykułu
kanister 10 l	(W994)	...0025

Olej do prowadnic łoża opta

Wykonanie: olej demulgujący do prowadnic ślizgowych i prowadnic łoża z bardzo dobrym efektem stick-slip.

Zastosowanie: do stosowania razem z mieszalnymi z wodą środkami chłodząco-smarującymi.

9785 **CGLP 68**

9787 **CGLP 220**
O dużej lepkości.



9785

Wykonanie	9785 €	9787 €	Kod artykułu
kanister 10 l	174,50 (W994)	176,50 (W994)	...0020

Olej hydrauliczny opta

Wykonanie: zgodnie z normą DIN 51524-2, na bazie odpornych na starzenie się, specjalnych rafinatów.

Zastosowanie: do układów hydraulicznych poddanych dużym obciążeniom w wysokich temperaturach. Chroni przed korozją i zmniejsza zużycie pomp i silników hydraulicznych przez zmniejszanie tarcia mieszanego.



9793

Wykonanie	9793 ISO VG 32 €	9795 ISO VG 46 €	9797 ISO VG 68 €	Kod artykułu
kanister 10 l	93,90 (W994)	91,90 (W994)	81,50 (W994)	...0020

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Ściereczka do czyszczenia i polerowania

Wykonanie: można prać w temperaturze do 95 °C, bez płynu do płukania tkanin.

9835 0005 **Ściereczka o dużej chłonności Scotch-Brite™**
Do czyszczenia **wszystkich powierzchni** przy niewielkim nakładzie wysiłku. Wchłania tłuszcz i brud do 100 razy lepiej niż tradycyjne ściereczki. Można ją prać do 300 razy.

9835 0010 **Ściereczka do polerowania z mikrofibry Scotch-Brite™**
Do czyszczenia wszystkich powierzchni na sucho i mokro, szczególnie nadaje się do **do powierzchni wrażliwych i lakierowanych.** Usuwa smary, kurz i ciecze bez pozostawiania jakichkolwiek zarysowań. Można ją prać do 50 razy.

9835 0015 **Ściereczka do czyszczenia z mikrofibry Scotch-Brite™**
Do czyszczenia na mokro **powierzchni szklanych.** Możliwość stosowania ściereczki z użyciem środków chemicznych lub bez nich. Bardzo wysoka absorpcja wody i brudu, pozostawia powierzchnię bez strzępków i smug.



Wykonanie	Kolor	Wymiary mm	3M 9835 €	Kod artykułu
Ściereczka o dużej chłonności	niebieski	320 x 360	6,95	**...0005**
Ściereczka do polerowania z mikrofibry	żółty	320 x 360	6,95	**...0010**
Ściereczka do czyszczenia z mikrofibry	zielony	320 x 400	5,95	**...0015**

(W981)

Aceton

Wykonanie: rozpuszczalnik o niskiej temperaturze wrzenia i doskonałej sile rozpuszczania lakierów octanowych, nitrocelulozowych i metakrylowych.

Zastosowanie: jako rozpuszczalnik i środek czyszczący, jako środek do usuwania starych powłok malarskich, rozpuszcza zanieczyszczenia oleiste, tłuste i żywiczne, jako środek pomocniczy przy obróbce tworzyw sztucznych.

Uwaga: ciecz łatwopalna: kategoria 2, silne działanie drażniące na oczy: kategoria 2, działanie toksyczne na narządy docelowe (jednorazowe narażenie): kategoria 3.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9849 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	7,20	**...8010**

(W980)

Środek do czyszczenia hamulców

Wykonanie: nie zawiera węglowodorów aromatycznych, fluorowcowanych i silikonu. Nie zawiera acetonu, butanolu, octanu etylu, szybkoschnący.

Zastosowanie: uniwersalny środek czyszczący, dzięki specjalnemu rozpuszczalnikowi może służyć jako środek odtłuszczający. Dokładnie usuwa bardzo uporczywe zabrudzenia nie niszcząc przy tym powierzchni. Do czyszczenia hamulców bębnowych i tarczowych, klocków hamulcowych, resorów, sprzęgieł, szczęk hamulcowych, okładzin, płyt dociskowych, różnych części sprzęgieł, przekładni, gaźników, pomp paliwowych, części silnika, itp.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9832 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	10	5,90	**...8500**

(W980)

Preparat do czyszczenia i pielęgnacji stali nierdzewnej w aerozolu

Wykonanie: nie zawiera silikonu.

Zastosowanie: do pielęgnacji, czyszczenia, ochrony i redukcji zabrudzeń spowodowanych odciskami palców na stali nierdzewnej. Czyszczenie powierzchni bez wysiłku i bez szorowania. Łatwy i oszczędny w użyciu. Trwała warstwa ochronna pozwala na spływanie kropel wody. Czyści nawet duże powierzchnie bez smug. Do czyszczenia powierzchni ze stali nierdzewnej zmywarek, powierzchni roboczych, szafek, półek, wózków termicznych, pieców konwekcyjnych, okładzin ściennych i wielu innych zastosowań.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9834 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	6,65	**...9400**

(W980)

Pianka do czyszczenia, uniwersalna

Wykonanie: bez silikonu, nieżrąca, nie wytwarza oparów powodujących korozję i nie generuje ładunków statycznych.

Zastosowanie: do stosowania na małych powierzchniach w warsztacie, biurze, gospodarstwie domowym, maszynach i do czyszczenia wnętrz pojazdów. Do usuwania zanieczyszczeń, oleju, smoły, pozostałości organicznych na szkle, tworzywie sztucznym, gumie, powierzchniach chromowanych, lakierach, metalu, laminacie Resopal, kamieniu i dywanach.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9834 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	12	7,50 (W980)	...9500



Pianka do czyszczenia szyb

Wykonanie: z aktywnie czyszczącymi substancjami czynnymi, o cytrusowym zapachu.

Zastosowanie: zapewnia szybkie i dokładne czyszczenie powierzchni szklanych.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9834 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	12	(W980)	...1500



Denaturat

Wykonanie: 94% alkoholu etylowego, łatwopalny.

Zastosowanie: dzięki wysokiej zawartości alkoholu denaturat jest idealny do czyszczenia i odtłuszczania powierzchni szklanych, gumowych, z tworzyw sztucznych i z chromu, jako rozcieńczalnik do lakierów, jako rozpuszczalnik i jako środek przeciw zamarzaniu spryskiwaczy szyb samochodowych (1:2).

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9836 €	Kod artykułu
butelka 1 l	12	6,25 (W980)	...8010



Rozcieńczalnik do farb nitro, uniwersalny

Wykonanie: zawiera substancje odparowujące bez pozostałości.

Zastosowanie: rozcieńczalnik opracowany specjalnie do wszystkich powszechnie stosowanych lakierów, farb nitro, żywicznych i chlorokauczukowych. Silne właściwości rozpuszczające, poprawia rozlewność lakieru. Naniesiona powłoka uzyskuje w ten sposób wysoki połysk. Stosowany jako rozcieńczalnik i środek czyszczący w zakładach lakierniczych i przy produkcji farb, przy budowie karoserii i w przemyśle motoryzacyjnym, także do czyszczenia urządzeń lakierniczych i pistoletów rozpryskowych.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9838 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	6,85	...8010
kanister 6 l	4	31,00	...8015

(W980)



9838 8010

Rozcieńczalnik do farb nitro

Wykonanie: zawiera substancje odparowujące bez pozostałości.

Zastosowanie: rozcieńczalnik i środek czyszczący stosowany w zakładach lakierniczych i przy produkcji farb, jak również w przemyśle karoseryjnym i motoryzacyjnym. Silne właściwości rozpuszczające, poprawia rozlewność lakieru. Idealny jako rozcieńczalnik do wszystkich powszechnie stosowanych lakierów, farb nitro, żywicznych i chlorokauczukowych, jak również jako rozcieńczalnik i środek czyszczący, do czyszczenia urządzeń lakierniczych i pistoletów rozpryskowych.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9840 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	6,50	...8010
kanister 6 l	4	29,60	...8015

(W980)



9840 8010

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Nafta

Wykonanie: produkt na bazie oleju mineralnego, objęty niższym podatkiem.

Zastosowanie: bardzo wolno odparowujący środek czyszczący. Pełni funkcję ochrony antykorozyjnej części metalowych. Idealnie nadaje się dla zakładów obróbki metali i warsztatów samochodowych do usuwania rdzy i wosku. Stosowana również jako olej do obróbki metalu, form, tłoczenia i jako środek do szalunków. Może być nanoszona lub rozpylana. Do czyszczenia części zanieczyszczonych olejem i smarem, takich jak silniki, przekładnie, maszyny oraz do usuwania smoły.

Uwaga: nie stosować jako materiał opałowy, napędowy lub zamiast smaru. Zagrożenie spowodowane aspiracją: kategoria 1.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9842 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	9,75 (W980)	...8010

Zamiennik terpentyny

Wykonanie: produkt na bazie oleju mineralnego, objęty niższym podatkiem.

Zastosowanie: rozcieńczalnik i środek czyszczący stosowany w zakładach lakierniczych i przy produkcji farb oraz dla majsterkowiczów. Doskonały do czyszczenia podłóg parkietowych i z linoleum oraz jako środek czyszczący do narzędzi, takich jak pędzle i wiele innych. Dzięki powolnemu odparowywaniu nadaje się do rozcieńczania olejów, żywic syntetycznych i lakierów powlekających. Można stosować przez nanoszenie pędzlem, nakładarkami walcowymi, zanurzeniowo lub natryskowo. Odpowiedni także do podłóg drewnianych i kamiennych, szkła i tekstyliów.

Uwaga: nie stosować jako materiał opałowy, napędowy lub zamiast smaru. Ciecz łatwopalna: kategoria 2, działanie toksyczne na narządy docelowe (jednorazowe narażenie): kategoria 3, zagrożenie spowodowane aspiracją: kategoria 1.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9844 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	9,55 (W980)	...8010

Benzyna do mycia

Wykonanie: produkt na bazie oleju mineralnego, objęty niższym podatkiem. Odparowuje bez pozostałości.

Zastosowanie: wysokiej jakości środek czyszczący i odtłuszczający, stosowany również jako środek pomocniczy w przemyśle lakierniczym oraz do produkcji farb i lakierów. Do usuwania zabrudzeń na wykładzinach.
Do usuwania tłustych plam z tekstyliów i tapicerek. Do odtłuszczania tworzyw sztucznych, kamieni, glazury i metalu, gdzie po czyszczeniu konieczne jest szybkie wyschnięcie.

Uwaga: nie stosować jako materiał opałowy, napędowy lub zamiast smaru. Ciecz łatwopalna: kategoria 2, działanie toksyczne na narządy docelowe (jednorazowe narażenie): kategoria 3, zagrożenie spowodowane aspiracją: kategoria 1, przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego: kategoria 2.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9851 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	8,30 (W980)	...8010

Środek do mycia rąk, w płynie

Wykonanie: bardzo delikatny, nie zawiera mydła, ulega biodegradacji, pH neutralne dla skóry.

Zastosowanie: delikatne mydło w płynie do mycia chroniącego skórę, również do częstego stosowania. Do oczyszczania skóry z lekkich zabrudzeń, pielęgnujące. Idealne do użytku w biurach i administracji, jak również w łazienkach i toaletach.

Uwaga: dozownik do mydła lub pompka 9850.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9846 €	Kod artykułu
butelka 1 l	10	5,90 (W980)	...9010

Krem do mycia rąk, natłuszczający

Wykonanie: bezfosforanowy krem do mycia rąk do usuwania silnych zabrudzeń, zapewnia szybkie i łagodne dla skóry mycie. Zawiera środki powierzchniowo czynne ulegające biodegradacji, nie zawiera mydła.

Zastosowanie: do czyszczenia bardzo uporczywych zabrudzeń, np. ze smaru, oleju, pyłu metalowego, grafitu lub sadzy, których nie można usunąć środkiem do czyszczenia rąk bez dodatków szorujących.

Uwaga: dozownik do mydła lub pompka 9850.



9848 8020

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9848 €	Kod artykułu
butelka 250 ml	24	5,15	...9004
butelka 500 ml	12	5,21	...8005
butelka 1 l	10	8,75	...8010
pojemnik okrągły 3 l	3	19,35	...8020

(W980)

Pompka

Wykonanie: z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: pompka przeznaczona do butelek o pojemności 1 l.

Uwaga: krem do mycia rąk kod art. 9848 i środek do mycia rąk w płynie kod art. 9846.



9850 €	Kod artykułu
9,70	...0006

(W980)

Uchwyt ścienny

Wykonanie: wykonany ze stali chromowej.

Zastosowanie: uchwyt ścienny do pojemników okrągłych o pojemności 3 l.

Uwaga: krem do mycia rąk kod art. 9848.



9850 €	Kod artykułu
36,60	...0020

(W980)

Pompka do dozownika

Wykonanie: pompka z tworzywa sztucznego, rurka wylewowa z metalu.

Zastosowanie: pompka przeznaczona do pojemników okrągłych o pojemności 3 l.

Uwaga: krem do mycia rąk kod art. 9848.



9850 €	Kod artykułu
56,30	...0025

(W980)

Dozownik ścienny

Wykonanie: z tworzywa sztucznego.

Zastosowanie: dozownik do mydła, do butelek o pojemności 1 l.

Uwaga: krem do mycia rąk kod art. 9848 i środek do mycia rąk w płynie kod art. 9846.



9850 €	Kod artykułu
106,50	...0030

(W980)

Krem ochronny do rąk

Wykonanie: do zabrudzeń oleistych, tłustych i silnie przylegających. Nie zawiera silikonu, łatwo się rozsmarowuje, po wtarciu szybko tworzy suchą i antypoślizgową warstwę ochronną, która nie ma negatywnego wpływu na sprawność dłoni i funkcje skóry.

Zastosowanie: chroni skórę w trakcie prac z użyciem oleju, smaru, grafitu, sadzy, pyłu, lakieru, kleju (PU), żywicy syntetycznej, masy szpachlowej i wielu innych materiałów. Ułatwia zmywanie zanieczyszczeń.



Wykonanie	J. op.	9846 €	Kod artykułu
puszka 1 l	12	12,35	...0020

(W980)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Niewidoczna ochrona rąk

Wykonanie: do ochrony skóry przed zabrudzeniami wszelkiego rodzaju w obszarach roboczych nienarażonych na działanie wody. Ułatwia czyszczenie rąk. Zawiera glicerynę, która pielęgnuje skórę. Nie zawiera środków konserwujących i silikonów.

Zastosowanie: chroni przed olejami, zabrudzeniami, farbami, tłuszczami, klejami, lakierami itp. Przed rozpoczęciem pracy należy wetrzeć w ręce, a po zakończeniu pracy spłukać wodą.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9846 €	Kod artykułu
tubka 250 ml	25	5,60	...0030
puszka 1 l	1	15,10	...0040

(W980)



9846 0030

Maść ochronna do rąk

Wykonanie: emulsja typu olej w wodzie o niskiej zawartości tłuszczu, nie zawiera silikonu, perfumowana.

Zastosowanie: nanieść przed rozpoczęciem pracy, w celu ochrony przed zmieniającymi się substancjami roboczymi, zwłaszcza przed nierozpuszczalnymi w wodzie. Ułatwia późniejsze czyszczenie skóry.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9856 €	Kod artykułu
butelka 100 ml	24	4,17	...0200

(W980)



Krem pielęgnacyjny do rąk

Wykonanie: emulsja typu O/W (olej w wodzie), lekko natłuszczająca, szybko wchłania się w skórę, nie zawiera silikonu, perfumowana.
Nawilża i natłuszcza skórę. Pielęgnuje dzięki nawilżającej alantoinie. Panthenol łagodzi stany zapalne i przyspiesza gojenie ran.

Zastosowanie: pielęgnacja, ochrona i regeneracja skóry po zakończeniu pracy, do wszystkich typów skóry. Dla pracowników drukarni, warsztatów samochodowych, przemysłu gumowego, skórzanego, tekstylnego oraz przy budowie maszyn.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9852 €	Kod artykułu
butelka 100 ml	12	3,50	...9100

(W980)



Pasta do mycia rąk

Wykonanie: pasta do mycia rąk, niezawierająca piasku, natłuszczająca. Nie zawiera fosforanów i biodegradowalna. Kombinacja łagodnych, przyjaznych dla skóry środków powierzchniowo czynnych, substancji pielęgnujących skórę i organicznych substancji ścierających. Delikatny granulat z miękkiego drewna w kształcie sześcianu nie zapycha rur odpływowych.

Zastosowanie: przede wszystkim do usuwania średnich i silnych zabrudzeń spowodowanych przez nierozpuszczalne w wodzie substancje na bazie smarów i pigmentów.

Wykonanie	J. op.	E-COLL 9854 €	Kod artykułu
puszka 500 ml	18	3,47	...1015
wiaderko 10 l	1	28,70	...1020

(W980)



9854 1020

Chusteczki do czyszczenia rąk

Wykonanie: wymiary 25 x 25 cm.

Zastosowanie: do delikatnego usuwania zabrudzeń bez użycia wody. Usuwa smar, oleje, farby, kleje, atrament, plamy z trawy i wiele innych.

Wykonanie	E-COLL 9853 €	Kod artykułu
wiaderko z podajnikiem i 72 chusteczkami	24,20	...0072

(W980)



Klej w aerozolu

Wykonanie: szybkoschnący klej kontaktowy. Odporność termiczna od –40 °C do +90 °C.

Zastosowanie: do szybkiego klejenia dużych powierzchni. Przeznaczony do klejenia tektury, papieru, drewna, skóry itp.



Wykonanie	J. op.	E-COLL 9855 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 400 ml	12	11,40 (W980)	...8400

Klej w aerozolu 60021

Wykonanie: szybkoschnący klej kontaktowy. Precyzyjne, równomierne rozpylanie. Odporność termiczna od –20 °C do +60 °C.

Zastosowanie: do szybkiego klejenia dużych powierzchni, przeznaczony do folii, papieru, filcu, tkaniny, skóry, drewna i wielu tworzyw sztucznych.



Wykonanie	J. op.	tesa 9857 €	Kod artykułu
puszka aerozolu 500 ml	12	(W993)	...0500

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych, o wysokiej wytrzymałości, średnio lepki

Wykonanie: anaerobowe, płynne tworzywo sztuczne, które twardnieje w kontakcie z metalami przy braku dostępu powietrza. Optymalny środek zastępczy dla konwencjonalnych rodzajów zabezpieczeń, takich jak np. podkładki, podkładki sprężyste i zawleczki.

Zastosowanie: do zabezpieczania połączeń śrubowych, nakrętek i sworzni ustalających, narażonych na odkręcenie pod wpływem drgań, jednocześnie uszczelnia.



Pojemność ml	Lepkość mPa.s	J. op.	E-COLL 9819 €	Kod artykułu
10	400–700	10	8,45	...0000
50	400–700	10	19,95	...0020
			(W980)	

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych, o średniej wytrzymałości, średnio lepki

Wykonanie: anaerobowe, płynne tworzywo sztuczne, które twardnieje w kontakcie z metalami przy braku dostępu powietrza. Optymalny środek zastępczy dla konwencjonalnych rodzajów zabezpieczeń, takich jak np. podkładki, podkładki sprężyste i zawleczki.

Zastosowanie: do zabezpieczania połączeń śrubowych, nakrętek i sworzni ustalających, narażonych na odkręcenie pod wpływem drgań, jednocześnie uszczelnia.



Pojemność ml	Lepkość mPa.s	J. op.	E-COLL 9819 €	Kod artykułu
10	900–1100	10	7,35	...0001
50	100– 150	10	19,95	...0030
			(W980)	

Klej błyskawiczny

Wykonanie: klej wiążący gładkie i porowate materiały.

Zastosowanie: porcelana, ceramika, drewno, skóra, guma, plastik, PVC, polistyren, szkło, metal, korek i wiele innych.



Pojemność g	Lepkość mPa.s	J. op.	E-COLL 9819 €	Kod artykułu
3	35–70	10	5,10	...0010
20	35–70	10	6,45	...0005
			(W980)	

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klej błyskawiczny w żelu

Wykonanie: klej wiążący gładkie i porowate materiały. Lepkość właściwa dla żelu, nie kapie, wyrównuje małe nierówności materiału.

Zastosowanie: idealny środek do pionowych powierzchni i dokładnego klejenia porcelany, ceramiki, drewna, skóry, gumy, plastiku, polistyrenu, szkła, metalu, korka i wielu innych materiałów.



Zawartość g	J. op.	E-COLL 9819 €	Kod artykułu
3	20	5,25	...0015
20	10	8,40	...0006

(W980)

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych LOCTITE® 222

Wykonanie: mało wytrzymały środek do gwintów o maks. rozmiarze M36. Produkt tiksotropowy, nie rozpływa się po nałożeniu na powierzchnię elementu.

Zastosowanie: do zabezpieczania śrub, nakrętek i sworzni ustalających, narażonych na poluzowanie w wyniku drgań, np. w przekładniach, silnikach i obudowach. **Połączenie można zdemontować za pomocą standardowych narzędzi.**



9861 0011

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9861 €	Kod artykułu
10	12		...0011
50	12		...0051

(W978)

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych LOCTITE® 242

Wykonanie: średnio wytrzymały środek do gwintów o maks. rozmiarze M36.

Zastosowanie: do zabezpieczania śrub, nakrętek i sworzni ustalających, narażonych na poluzowanie w wyniku drgań, np. w przekładniach, silnikach i obudowach. Łatwe stosowanie dzięki właściwościom tiksotropowym.



9858 0010

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9858 €	Kod artykułu
10	12		...0010
50	12		...0050

(W978)

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych LOCTITE® 243

Wykonanie: średnio wytrzymały środek do gwintów o maks. rozmiarze M36.

Zastosowanie: do zabezpieczania połączeń śrub, nakrętek i sworzni ustalających, narażonych na poluzowanie w wyniku drgań, np. w przekładniach, silnikach i obudowach. Łatwe stosowanie dzięki właściwościom tiksotropowym.



9860 0011

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9860 €	Kod artykułu
5	12	N	...0005
10	12		...0011
50	12		...0050

(W978)

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych LOCTITE® 270

Wykonanie: bardzo wytrzymały środek do gwintów o maks. rozmiarze M20.

Zastosowanie: do zabezpieczania połączeń śrub, nakrętek i sworzni ustalających, narażonych na poluzowanie w wyniku drgań, np. w przekładniach, silnikach i obudowach. **Demontaż połączenia wymaga podgrzania do temperatury 300 °C.**



9862 0011

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9862 €	Kod artykułu
10	12		...0011
50	12		...0050

(W978)

Klej do zabezpieczania połączeń gwintowych LOCTITE® 2701

Wykonanie: bardzo wytrzymały środek do gwintów o maks. rozmiarze M20.

Zastosowanie: do trwałego zabezpieczenia i uszczelnienia połączeń gwintowych przed samoistnym poluzowaniem i nieszczelnościami w wyniku uderzeń i drgań. Szczególnie nadaje się do materiałów pasywnych i do zastosowania tam, gdzie wymagana jest **maksymalna odporność na gorący olej**. Zakres temperatur pracy: od –55 °C do +150 °C.

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9864 €	Kod artykułu
10	12		...0010
50	12		...0050

(W978)



9864 0010

Klej epoksydowy, dwuskładnikowy LOCTITE® 3430

Wykonanie: uniwersalny i szybkowiążący klej. Lepkość 23 Pa.s.

Zastosowanie: do klejenia strukturalnego i czystych, prawie niewidocznych połączeń. Do klejenia szkła, paneli dekoracyjnych, gablot wystawowych i prac ogólnych.

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 986A €	Kod artykułu
24	12		...0024

(W978)



Klej epoksydowy, dwuskładnikowy LOCTITE® 3450

Wykonanie: szybko utwardzający się klej, lepkość 35 Pa.s.

Zastosowanie: do klejenia i naprawy części metalowych. Dzięki zdolności do wypełniania szczelin nadaje się do chropowatych i źle przylegających powierzchni z metalu.

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 986B €	Kod artykułu
25	6		...0025

(W978)



Klej epoksydowy, dwuskładnikowy LOCTITE® 3463

Wykonanie: plastyczna masa z wypełniaczem metalowym w sztyfcie. Przylega do wilgotnych powierzchni i może utwardzać się pod wodą. Po utwardzeniu można wiercić, szlifować i lakierować.

Zastosowanie: do doraźnych napraw w celu uszczelnienia przecieków w przewodach i zbiornikach. Do wygładzania spawów i naprawy małych pęknięć w częściach odlewanych.

Zawartość g	J. op.	LOCTITE 986C €	Kod artykułu
50	12		...0050

(W978)



Klej błyskawiczny LOCTITE® 401

Wykonanie: klej szybkowiążący ogólnego stosowania, lepkość 100 mPa.s.

Zastosowanie: do klejenia prawie wszystkich tworzyw sztucznych, elastomerów, papieru, tektury, drewna i metali. W szczególności nadaje się do materiałów porowatych.

Zawartość g	J. op.	LOCTITE 9866 €	Kod artykułu
3	12		...0003
5	12	N	...0005
20	12		...0021

(W978)



9866 0021

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klej błyskawiczny LOCTITE® 406

Wykonanie: klej szybkowiążący ogólnego stosowania, lepkość 20 mPa.s.

Zastosowanie: nadaje się w szczególności do klejenia tworzyw sztucznych.



Zawartość g	J. op.	LOCTITE 9877 €	Kod artykułu
20	12	(W978)	...0021

Klej błyskawiczny LOCTITE® 415

Wykonanie: wysoka wytrzymałość i szybkie utwardzenie. Lepkość 1200 mPas.

Zastosowanie: produkt nadaje się w szczególności do klejenia metali, metalu z tworzywem sztucznym lub gumą oraz klejenia nierównych lub porowatych powierzchni.



Zawartość g	J. op.	LOCTITE 9868 €	Kod artykułu
20	12	(W978)	...0021

Klej błyskawiczny LOCTITE® 416

Wykonanie: klej ogólnego stosowania, lepkość 1200 mPa.s.

Zastosowanie: do użytku uniwersalnego.



Zawartość g	J. op.	LOCTITE 9869 €	Kod artykułu
20	12	(W978)	...0021

Klej błyskawiczny LOCTITE® 454

Wykonanie: natychmiast wiążący klej ogólnego stosowania w postaci żelu, z atestem P1 NSF nr 123009.

Zastosowanie: idealny do stosowania na powierzchniach pochyłych i do prac ponad głową. Do klejenia papieru, drewna, korka, pianki, skóry, kartonu, metali i tworzyw sztucznych.



9879 0020

Zawartość g	J. op.	LOCTITE 9879 €	Kod artykułu
3	12		...0003
20	10		...0020

(W978)

Klej błyskawiczny LOCTITE® 480

Wykonanie: klej zmodyfikowany pod względem odporności na uderzenia, o wysokiej elastyczności, odporności na rozwarstwianie i obciążenia udarowe. Duża odporność na czynniki chemiczne i wilgoć. Lepkość: 200 mPa.s.

Zastosowanie: do klejenia metalu, gumy lub magnesów.



Zawartość g	J. op.	LOCTITE 9876 €	Kod artykułu
20	10	(W978)	...0020

Klej błyskawiczny LOCTITE® 3090

Wykonanie: natychmiast wiążący klej ogólnego stosowania w postaci żelu.

Zastosowanie: do materiałów porowatych, takich jak drewno, papier, skóra, korek i tekstylia.



Zawartość g	J. op.	LOCTITE 986D €	Kod artykułu
10	12	(W978)	...0010

Podkład do tworzyw sztucznych LOCTITE® SF 770

Wykonanie: stosowany do wstępnego, odpowiedniego przygotowania poliolefinów i innych materiałów o niskiej swobodnej energii powierzchniowej, aby możliwe było łączenie ich przy użyciu jedynie kleju błyskawicznego. Podkład do cyjanoakryli.

Zastosowanie: przeznaczony do materiałów wykazujących trudne własności klejące, takich jak polietylen, polipropylen, politetrafluoroetylen (PTFE) i elastomery termoplastyczne.



Zawartość	J. op.	LOCTITE 986F
g		€
10	10	...0010

(W978)

Klej dwuskładnikowy LOCTITE® HY 4070

Wykonanie: dwuskładnikowy, hybrydowy klej na bazie cyjanoakrylu/akrylu. Wytrzymałość użytkową uzyskuje się w ciągu jednej godziny.

Zastosowanie: do wypełniania szczelin do 5 mm.



Zawartość	LOCTITE 9868
g	€
11	...0011

(W978)

Dysza mieszająca do kleju dwuskładnikowego LOCTITE® HY 4070

Wykonanie: do precyzyjnego mieszania cyjanoakryli w proporcjach 10:1. Dostawa w kartonowym pudełku zawierającym 10 dysz mieszających.



LOCTITE 9868
€
...1011

(W978)

Klej dwuskładnikowy LOCTITE® HY 4080

Wykonanie: dwuskładnikowy, hybrydowy klej na bazie cyjanoakrylu/akrylu. Wytrzymałość użytkową uzyskuje się w ciągu jednej godziny.

Zastosowanie: do połączeń wymagających dużej odporności na uderzenia. Przywiera szczególnie dobrze do metali, kompozytów i tworzyw sztucznych.



Zawartość	LOCTITE 9866
g	€
50	...0050

(W978)

Pistolet dozujący LOCTITE® 96001

Wykonanie: do nabojów dwukomorowych 1:1 i 2:1.



LOCTITE 9866
€
...1050

(W978)

Uszczelniacz do gwintów LOCTITE® 542

Wykonanie: uszczelniacz do gwintów rurowych o średniej wytrzymałości, płynny. Dopuszczenie DVGW (EN 751-1): NG–5146 AR0855.

Zastosowanie: idealny środek do połączeń gwintów drobnozwojnych do rozmiaru 3/4" w instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych, jak również ogólnie do niewielkich połączeń śrubowych.



9885 0011

Pojemność	J. op.	LOCTITE 9885
ml		€
10	12	...0011
50	12	...0050

(W978)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uszczelniacz powierzchniowy LOCTITE® 574

Wykonanie: zastosowanie uniwersalne, duża tolerancja na olej i wysoka odporność na działanie wody i glikolu.

Zastosowanie: do uszczelniania ściśle przylegających połączeń pomiędzy sztywnymi metalowymi powierzchniami uszczelniającymi i na sztywnych połączeniach kołnierzowych.



Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 986G €	Kod artykułu
50	12	(W978)	...0050

Uszczelniacz do gwintów LOCTITE® 577

Wykonanie: średnio wytrzymały uszczelniacz do gwintów rurowych.

Zastosowanie: uniwersalny preparat do uszczelniania wszystkich standardowych gwintów metalowych i gwintów grubozwojnych do 80 mm (3"). W szczególności przydatny do szybkich prac w niskich temperaturach np. do prac konserwacyjnych na zewnątrz. Uszczelnia natychmiast przy małym docisku. **Dopuszczenie DVGW i WRC.**



9889 0052

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9889 €	Kod artykułu
50	12		...0052
250	10	(W978)	...0253

Uszczelniacz do gwintów LOCTITE® 586

NEW

Wykonanie: bardzo wytrzymały uszczelniacz do gwintów rurowych.

Zastosowanie: uniwersalny preparat do uszczelniania wszystkich standardowych gwintów metalowych i gwintów grubozwojnych do 80 mm (3"). W szczególności przydatny do szybkich prac w niskich temperaturach np. do prac konserwacyjnych na zewnątrz. Uszczelnia natychmiast przy małym docisku. **Dopuszczenie DVGW i WRC.**



Pojemność ml	LOCTITE 9891 €	Kod artykułu
50	(W978)	...0020

Nici do uszczelniania gwintów LOCTITE® 55

Wykonanie: powlekana nić wielowłóknowa – nić poliamidowa powlekana obojętną chemicznie, opatentowaną pastą, biała.

Zastosowanie: do uszczelniania gwintów metalowych i z tworzywa sztucznego o średnicy do 6" w gospodarstwie domowym i przemyśle. Nić do uszczelniania gwintów może mieć kontakt z wodą pitną (ciepłą i zimną), z gazami, powietrzem sprężonym i olejami przemysłowymi. Spełnia wymogi KTW dla wody ciepłej i zimnej, zgodnie z BS 6920 nadaje się do wody pitnej o temperaturze do +85 °C. Produkt posiada **dopuszczenie DVGW,** nr w rejestrze DV-5142 AU 0166, został przetestowany zgodnie z normą EN 751-2 (klasa ARp) i DIN 30660.



Zawartość m	J. op.	LOCTITE 9865 €	Kod artykułu
160	48	(W978)	...0151

Nić teflonowa do uszczelniania gwintów Ulith 240

Twineflon®
Wykonanie: nić wykonana w 100% z PTFE. Podczas łączenia gwintów zmienia swój kształt i tworzy w ten sposób warstwę uszczelniającą o wymaganej grubości. Odporna na praktycznie wszystkie ciecze i gazy, odporność termiczna od –200 °C do +240 °C. W dozowniku z praktycznym nożykiem w pokrywce.

Zastosowanie: do uszczelniania gwintów wykonanych z metalu oraz z tworzywa sztucznego. Dopuszczenie DVGW dla gazu zgodnie z normą DIN EN 751-3 FRp i GRp oraz DIN 30660. Badanie wody pitnej zgodnie z zaleceniami KTW Federalnego Urzędu ds. Zdrowia (niem. Bundesgesundheitsamt). Badanie DVGW do 100 barów zgodnie z normą DIN EN 751-3 FRp i GRp w temperaturze pokojowej. Dopuszczenie WRC dla Wielkiej Brytanii. Badanie ASTM F423 – próba cyklu parowego i zimnej wody (produkt testowany przez DuPont®).



Zawartość m	J. op.	9887 €	Kod artykułu
175	12	21,30 (W999)	...0010

Taśma teflonowa do uszczelniania gwintów

Wykonanie: nie twardnieje, nie pęcznieje i nie przywiera. Odporność termiczna od –240 °C do +260 °C, wartości mogą ulec zmianie dla różnych mediów i poziomów ciśnienia.

Zastosowanie: do uszczelniania połączeń rurowych. **Dopuszczenie DVGW.**

Do gwintu	Szerokość taśmy mm	Długość taśmy m	Waga g/m²	9887 €	Kod artykułu
drobnozwojnego	12	12	60	1,22	**...0015**
grubozwojnego	12	12	100	1,51	**...0020**

(W999)



9887 0015



9887 0020

Pakuły do uszczelniania

Zastosowanie: do uszczelniania i stabilizacji połączeń rurowych oraz do uszczelniania połączeń gwintowych.

Wykonanie	9887 €	Kod artykułu
szpula 40 m	2,60	**...0030**
dozownik 80 m	3,21	**...0025**

(W999)



9887 0030



9887 0025

Pakuły do uszczelniania Mazzoni, jasne

Wykonanie: len uszczelniający, czesany, o strukturze drobnokomórkowej.

Wykonanie	9887 €	Kod artykułu
plecionka ok. 200 g	3,38	**...0035**

(W999)



Klej do pasowanych części cylindrycznych LOCTITE® 603

Wykonanie: klej wykazujący tolerancję na olej, trwałe połączenie uzyskuje się po ok. 10 minutach.

Zastosowanie: do szczelin maks. 0,1 mm. Szybko twardniejący, o wysokiej wytrzymałości. Działa również na powierzchniach lekko zanieczyszczonych olejem. Stosuje się go do mocowania połączeń cylindrycznych, szczególnie tam, gdzie nie można zagwarantować dokładnego oczyszczenia powierzchni. Produkt utwardza się po odcięciu kontaktu z powietrzem, kiedy klej znajduje się pomiędzy dwiema ściśle przylegającymi powierzchniami metalowymi i zabezpiecza nakrętki i śruby, aby uniemożliwić ich poluzowanie w wyniku uderzeń i drgań. Do typowych zastosowań produktu należy także przytwierdzanie łożysk tocznych lub impregnowanych olejem tulei w obudowach łożysk. Z dopuszczeniem WRC.

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9871 €	Kod artykułu
50	12		**...0050**

(W978)



Klej do pasowanych części cylindrycznych LOCTITE® 638

Wykonanie: bardzo wytrzymały, uniwersalny klej, trwałe połączenie uzyskuje się po ok. 5 minutach.

Zastosowanie: do szczelin maks. 0,25 mm. Idealny do miejsc, w których wymagana jest wysoka odporność na obciążenia dynamiczne, osiowe i promieniowe, jak np. przekładnie, wielokrążki i wielu innych. **Dopuszczenie DVGW i WRC.**

Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9897 €	Kod artykułu
10	12		**...0010**
50	12		**...0051**

(W978)



9897 0051

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Uszczelniacz powierzchniowy LOCTITE® SI 5910

Wykonanie: trwale elastyczne uszczelnienie powierzchniowe do połączeń kołnierzowych o małej sztywności oraz do połączeń typu tworzywo sztuczne/tworzywo sztuczne i metal/tworzywo sztuczne. Także jako zamiennik dla większości stałych uszczelek, bardzo dobra odporność na drgania.

Zastosowanie: do misek olejowych, pokryw obudów, silników, przekładni i pomp wodnych.



Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9899 €	Kod artykułu
50	10	(W978)	...0050

Preparat szybkoczyszczący LOCTITE® SF 7061

Wykonanie: preparat czyszczący powierzchnie zawierający rozpuszczalnik na bazie acetonu, bardzo szybko odparowuje.

Zastosowanie: do odtłuszczania i czyszczenia powierzchni. Stosowany przed montażem do końcowego czyszczenia i usuwania z klejonych powierzchni większości smarów stałych, olejów, cieczy smarujących, opiłków metali oraz mikrocząstek.



Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9872 €	Kod artykułu
400	10	(W978)	...0050

Preparat szybkoczyszczący LOCTITE® SF 7063

Wykonanie: preparat czyszczący powierzchnie zawierający rozpuszczalnik.

Zastosowanie: do odtłuszczania i czyszczenia powierzchni przed zastosowaniem klejów LOCTITE®. Produkt ten może być stosowany również do czyszczenia i odtłuszczania części maszyn w ramach prac konserwacyjnych.



Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9872 €	Kod artykułu
400	12	(W978)	...0101

Preparat szybkoczyszczący LOCTITE® SF 7200

Wykonanie: środek do usuwania kleju i uszczelniaczy. Do kołnierzy z aluminium i innych kołnierzy z metali miękkich, których powierzchnia mogłaby zostać uszkodzona poprzez zdrapywanie uszczelki.

Zastosowanie: usuwa utwardzone materiały uszczelniające i uszczelki stałe.



Pojemność ml	J. op.	LOCTITE 9872 €	Kod artykułu
400	12	(W978)	...0401

Masa uszczelniająca

Wykonanie: nadaje się do skutecznego uszczelniania połączeń metalu z metalem oraz tworzywa sztucznego z tworzywem sztucznym.

Zastosowanie: do uszczelniania pomp wodnych i olejowych, głowic cylindrów, misek olejowych, silników, kolektorów wlotowych, elementów obudów przekładni i skrzyni biegów, gwintów. Także do montażu turbin gazowych, generatorów chłodzonych wodą, urządzeń próżniowych turbo i nakładania powłoki na wcześniej uformowane uszczelki.



Pojemność ml	J. op.	9872 €	Kod artykułu
40	12		...0040
80	10		...0080
		(W978)	

Klej konstrukcyjny Pattex® Classic

Wykonanie: klej kontaktowy, niezawierający cykloheksanu, odporny na działanie temperatury do 110 °C.

Zastosowanie: idealny środek do łączenia materiałów drewnianych z dekoracyjnymi płytami laminatowymi, gumą, skórą, korkiem, filcem, twardym PVC, piankami elastycznymi, metalem i wieloma innymi materiałami.

Uwaga: nie stosować do polipropylenu, polietylenu, styropianu, miękkiego PVC i sztucznej skóry.

Wykonanie	J. op.	9905 €	Kod artykułu
tubka 50 g	12		...0015
tubka 125 g	12		...0005
puszka 300 g	12		...0010
puszka 650 g	6		...0020
puszka 4,5 kg	4		...0055

(W984)



9905 0005

Klej konstrukcyjny Pattex® Gel Compact

Wykonanie: klej kontaktowy, niezawierający cykloheksanu. Czysty, nie ciągnie się i nie kapie.

Zastosowanie: idealny środek do łączenia materiałów drewnianych z dekoracyjnymi płytami laminatowymi, gumą, skórą, korkiem, filcem, twardym PVC, piankami elastycznymi, metalem i wieloma innymi materiałami.

Uwaga: nie stosować do polipropylenu, polietylenu, styropianu, miękkiego PVC i sztucznej skóry.

Wykonanie	J. op.	9905 €	Kod artykułu
tubka 50 g	12		...0022
tubka 125 g	12		...0025
puszka 625 g	6		...0030

(W984)



9905 0025

Klej konstrukcyjny Pattex® Stabilit Express

Wykonanie: dwuskładnikowy klej akrylowy, szybkotwardniejący. Odporność termiczna od –20 °C do +80 °C. Wytrzymałość maleje wraz ze wzrostem temperatury (50 °C/60%, 80 °C/30%).

Zastosowanie: idealny środek do kamienia, tworzyw sztucznych, ceramiki, drewna, metalu. Szczególnie nadaje się do materiałów o nierównych powierzchniach.

Wykonanie	J. op.	9905 €	Kod artykułu
tubka 30 g	6		...0045
tubka 80 g	6		...0050

(W984)



Pistolet do klejenia na gorąco Pattex® Supermatic

Wykonanie: niskie zużycie prądu dzięki elektronicznemu sterowaniu temperaturą za pomocą grzałki PTC. Bardzo wysoka wydajność klejenia, izolowana termicznie silikonowa dysza oraz mechaniczny posuw umożliwiają szybkie klejenie oraz precyzyjne dozowanie termotopliwego kleju.

Zastosowanie: czyste, równomierne i szybkie klejenie w gospodarstwie domowym i warsztatach.

Wykonanie	Waga g	9905 €	Kod artykułu
Pistolet do klejenia na gorąco do wkładów o ∅ 11,0 mm	480	35,20	...0035

(W984)



Wkład do pistoletu do klejenia na gorąco Pattex®

Wykonanie: przejrzysty, o wysokiej wytrzymałości, temperatura topnienia ok. 200 °C. Przez podgrzewanie można ponownie rozdzielić klejone miejsce. Już po 2 minutach klejone miejsce jest stabilne i wytrzymałe.

Zastosowanie: prawie do wszystkich materiałów z wyjątkiem miękkich tworzyw sztucznych (PVC), polietylenu (PE), polipropylenu (PP) politetrafluoroetylenu (PFTE) i styropianu.

Wykonanie	Długość mm	9905 €	Kod artykułu
opakowanie 1 kg	200	25,10	...0037

(W984)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Klej specjalny Tangit PVC-U

Wykonanie: klej do PVC na bazie tetrahydrofuaranu, stabilizowany. Spełnia wymogi normy DIN 16970, odpowiada wytycznym dyrektywy KRV R 1.1.7 i spełnia zasady budowy i kontroli przewodów odwadniających. VBF: AI.

Zastosowanie: klej nadaje się do wykonywania wytrzymałych na rozciąganie połączeń rur ciśnieniowych (np. gazowych), wykonanych za pomocą złączek rurowych z PVC-U według zaleceń DVGW oraz do klejenia rurowych kanałów kablowych, rynien dachowych itp. wykonanych z PVC-U. Do stosowania w połączeniu ze środkiem czyszczącym Tangit PVC-U/-C/ABS.

Uwaga: niniejszy produkt objęty jest zakazem sprzedaży w systemie samoobsługi zgodnie z rozporządzeniem o zabronionych chemikaliach (ChemVerbotsV).



9911 0020

Wykonanie	J. op.	9911 €	Kod artykułu
tubka 125 g	12		...0025
puszka 250 g	12		...0010
puszka 500 g	12		...0020
puszka 1 kg	6		...0015

(W984)

Środek czyszczący Tangit PVC-U/C/ABS

Wykonanie: środek czyszczący na bazie acetonu/metyloetyloketonu, stabilizowany. VBF: B.

Zastosowanie: środek czyszczący do złącz klejowych z PVC-U i PVC-C oraz ABS. Nie używać do poliolefinowych połączeń uzyskanych metodą spawania na zimno.



Wykonanie	J. op.	9911 €	Kod artykułu
butelka 125 ml	20		...0035
butelka 1 l	12		...0030

(W984)

Specjalny środek czyszczący Tangit PE/PP/PB/PVDF

Wykonanie: środek czyszczący na bazie alkoholu etylenowego.

Zastosowanie: do połączeń uzyskanych metodą spawania na zimno z tworzyw sztucznych: PE, PP, PB i PVDF.



Wykonanie	J. op.	9911 €	Kod artykułu
butelka 1 l	8		...0005

(W984)

Klej reaktywny, dwuskładnikowy UHU PLUS SOFORTFEST

Wykonanie: niezawierający rozpuszczalników **klej dwuskładnikowy** na bazie żywic epoksydowych do wyjątkowo szybkiego klejenia na małych powierzchniach. Czas użycia do 2 minut, trwałe połączenie uzyskuje się po 5 minutach. Wytrzymałość końcowa wynosi 800 N/cm². Po stwardnieniu spoina klejowa jest przezroczysta, odporna na uderzenia, starzenie i wodoodporna.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do szybkiego klejenia małych powierzchni. Do klejenia metalu, szkła, porcelany, drewna, marmuru, kamienia, betonu, duroplastów, tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym, twardego PVC, gumy i wielu innych materiałów.

Uwaga: nie stosować do polietylenu, polipropylenu, politetrafluoroetylenu, styropianu i miękkiego PVC oraz do klejenia dużych powierzchni szklanych.



Wykonanie	J. op.	9913 €	Kod artykułu
tubki 35 g (środek wiążący i utwardzacz)	6		...0045

(W993)

Klej reaktywny, dwuskładnikowy UHU PLUS SCHNELLFEST

Wykonanie: niezawierający rozpuszczalników **klej dwuskładnikowy** na bazie żywic epoksydowych do szybkiego klejenia materiałów poddawanych dużym obciążeniom. Umożliwia uzyskanie wyjątkowo wytrzymałych złącz klejowych z prawie wszystkimi stałymi materiałami. Czas użycia wynosi maksymalnie 5 minut, trwałe połączenie zostaje osiągnięte po 20 minutach. Wytrzymałość końcowa wynosi 1300 N/cm². Po stwardnieniu spoina klejowa jest przezroczysta, odporna na uderzenia, starzenie i wodoodporna.

Zastosowanie: do wszystkich połączeń klejonych poddawanych dużym obciążeniom. Umożliwia uzyskanie wyjątkowo wytrzymałych złącz klejowych z prawie wszystkimi stałymi materiałami.

Wykonanie	J. op.	UHU 9913 €	Kod artykułu
tubki 35 g (środek wiążący i utwardzacz)	6		...0055
strzykawka dwukomorowa 27 ml	6	N	...0060
nabój dwukomorowy 50 ml	6	N	...0065

(W993)


9913 0055


9913 0060


9913 0065

Klej reaktywny, dwuskładnikowy UHU PLUS ENDFEST 300

Wykonanie: niezawierający rozpuszczalników **klej dwuskładnikowy** na bazie żywic epoksydowych do najwyższych obciążeń. Czas użycia wynosi do 90 minut. Czas twardnienia i osiągania maksymalnej wytrzymałości (3000 N/cm²) zależą od temperatury. W temperaturze pokojowej klej twardnieje po 12 godzinach. Spoina klejowa jest odporna na uderzenia, starzenie i wodoodporna.

Zastosowanie: do klejenia metalu, szkła, porcelany, drewna, marmuru, kamienia, betonu, duroplastów, tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym, twardego PVC, gumy i wielu innych materiałów.

Uwaga: nie stosować do polietylenu, polipropylenu, politetrafluoroetylenu, styropianu i miękkiego PVC oraz do klejenia dużych powierzchni szklanych.
Niniejszy produkt objęty jest zakazem sprzedaży w systemie samoobsługi zgodnie z rozporządzeniem o zabronionych chemikaliach (ChemVerbotsV).

Wykonanie	J. op.	UHU 9913 €	Kod artykułu
tubki 33 g (środek wiążący i utwardzacz)	6		...0005
tubki 163 g (środek wiążący i utwardzacz)	1		...0010
nabój dwukomorowy 50 ml	6		...0015
środek wiążący w puszce 915 g	3		...0035
utwardzacz w puszce 740 g	3		...0040

(W993)


9913 0005


9913 0040


9913 0015

Klej reaktywny, dwuskładnikowy UHU PLUS BLACK

NEW

Wykonanie: niezawierający rozpuszczalników **klej dwuskładnikowy** na bazie żywic epoksydowych do najwyższych obciążeń. Czas użycia wynosi do 90 minut. Czas twardnienia i osiągania maksymalnej wytrzymałości zależą od temperatury. W temperaturze pokojowej klej twardnieje po 6 godzinach. Spoina klejowa jest odporna na uderzenia, starzenie i wodoodporna. Odporny na działanie wielu rozpuszczalników, rozcieńczonych kwasów i zasad.

Zastosowanie: odpowiedni do prawie wszystkich materiałów stałych, do kompozytów wzmacnianych włóknami (CFRP i GFRP) i wielu metali.

Wykonanie	J. op.	UHU 9913 €	Kod artykułu
nabój dwukomorowy 50 ml	6		...0070

(W993)



Wyposażenie dodatkowe do nabojów dwukomorowych


9913 0031


9913 0026


9913 0051

Wykonanie	J. op.	UHU 9913 €	Kod artykułu
Pistolet do klejów dwuskładnikowych	1		...0020
Mieszacz, wygięty	10		...0031
Mieszacz, krótki	10		...0026
Mieszacz, średni	10		...0051

(W993)


9913 0020

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Taśma klejąca, aluminiowa

Wykonanie: czyste aluminium, 50 µ, powlekane jednostronnie usieciowanym klejem akrylowym, bez osłony kleju. Krótkotrwała odporność termiczna do 120 °C.

Zastosowanie: do zakrywania, ochrony, izolacji, ochrony przed parą wodną i jako taśma odblaskowa.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	9857 €	Kod artykułu
25	aluminium	50	0,09	11,30 N	**...5116**
30	aluminium	50	0,09	21,10	**...5101**
50	aluminium	50	0,09	33,10	**...5106**
75	aluminium	50	0,09	34,00 N	**...5121**
100	aluminium	50	0,09	66,40	**...5111**

(W993)

Taśma klejąca, dwustronna

Wykonanie: nośnik z tkaniny pokryty białym, mocno klejącym klejem syntetyczno-kauczukowym. Odporność termiczna od –20 °C do +70 °C.

Zastosowanie: do układania i mocowania wykładzin, także na nierównym podłożu.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	9857 €	Kod artykułu
50	beżowy	25	0,19	9,00	**...5140**

(W993)

Taśma klejąca, tkaninowa

Wykonanie: tkanina powlekana polietylenem, wyjątkowo elastyczna, powlekana klejem z kauczuku naturalnego.

Zastosowanie: do pakowania odpornego na działanie pary wodnej, mocowania, uszczelniania i napraw. Do oklejania w budownictwie.



9857 3100

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	9857 €	Kod artykułu
50	srebrny	50	0,18	9,40	**...3100**
50	czarny	50	0,18	9,65	**...3105**
50	biały	50	0,18	9,65	**...3110**

(W993)

Taśma opakowaniowa, na nośniku z polipropylenu, z klejem akrylowym

Wykonanie: folia polipropylenowa, orientowana dwustronnie, z jednej strony powlekana mocnym klejem akrylowym. Odporność termiczna od –30 °C do +70 °C.

Zastosowanie: taśma klejąca do bezpiecznego i trwałego zamykania opakowań z kartonu.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	9857 €	Kod artykułu
50	brązowy	66	0,05	4,06	**...3200**

(W993)

Taśma opakowaniowa, na nośniku z polipropylenu, z klejem z kauczuku naturalnego

Wykonanie: folia polipropylenowa, orientowana dwustronnie, z jednej strony powlekana klejem z kauczuku naturalnego, bardzo cicha podczas odwijania. Odporność termiczna od –30 °C do +70 °C.

Zastosowanie: taśma klejąca, do pakowania.



9857 0110

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	9857 €	Kod artykułu
50	brązowy	66	0,06	4,94	**...0110**
50	przezroczysty	66	0,06	4,94	**...0115**

(W993)

Taśma klejąca, z PVC, z napisem „Vorsicht Glas" (Ostrożnie! Szkło)

Wykonanie: kolorowa taśma z PVC z usieciowanym klejem kauczukowym.

Zastosowanie: do oznaczania i pakowania.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	J. op.	9857 €	Kod artykułu
50	pomarańczowy	66	0,06	6	9,40	**...0120**

(W993)

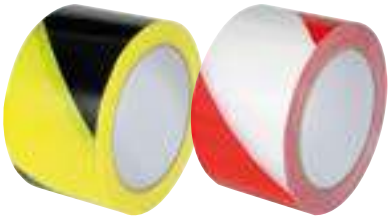
Taśma ostrzegawcza do znakowania, z PVC

Wykonanie: kolorowa taśma z PVC z trwałym klejem kauczukowym.

Zastosowanie: do oznaczania rusztowań, stelaży, słupów, części wystających ponad powierzchnię i wielu innych elementów.

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	9857 €	Kod artykułu
60	żółty/czarny	66	0,05	18,45	...5130
60	czerwony/biały	66	0,05	15,65	...5135

(W993)



9857 5130 9857 5135

Taśma klejąca, maskująca

Wykonanie: z klejem z kauczuku naturalnego. Wysoka przyczepność na nieprzygotowanych powierzchniach, nie pozostawia śladów. Wytrzymałość termiczna do 80 °C.

Zastosowanie: do zakrywania, uszczelniania, wiązkowania i pakowania.

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	J. op.	9857 €	Kod artykułu
19	chamois (brązowy)	50	0,13	16	2,68	...2101
25	chamois (brązowy)	50	0,13	12	2,36	...2106
30	chamois (brązowy)	50	0,13	10	2,68	...2111
38	chamois (brązowy)	50	0,13	8	3,28	...2116
50	chamois (brązowy)	50	0,13	6	3,62	...2121

(W993)



Taśma opakowaniowa, z PVC 4124

Wykonanie: z klejem z kauczuku naturalnego. Rozwijana równomiernie i cicho, bardzo wysoka odporność na rozdarcie.

Zastosowanie: do średnich i ciężkich opakowań, do dyspenserów ręcznych i automatycznych.

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	tesa 9813 €	Kod artykułu
50	bezbarwny	66	0,07	8,80	...0116
50	chamois (brązowy)	66	0,07	8,80	...0111

(W993)



9813 0116 9813 0111

Taśma klejąca, maskująca 4341

Wykonanie: lekko krepowany papier z klejem z kauczuku naturalnego. Odporność termiczna do 140 °C. Można odrywać od podłoża bez rozrywania i pozostałości, odporna na szlifowanie na mokro, posiada bardzo dobrą przyczepność do lakieru i wypełniaczy.

Zastosowanie: do zastosowania przy pracach malarskich z następującym po nich suszeniem.

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	tesa 9813 €	Kod artykułu
19	beżowy	50	0,19	4,55	...0700
25	beżowy	50	0,19	5,90	...0705
30	beżowy	50	0,19	7,05	...0710
38	beżowy	50	0,19	9,05	...0715
50	beżowy	50	0,19	11,80	...0720

(W984)



Taśma ostrzegawcza do znakowania, z PVC 60760

NEW

Wykonanie: wytrzymała taśma klejąca z miękkiego PVC pokrytego modyfikowaną masą klejącą na bazie naturalnego kauczuku. Taśmę można z łatwością urwać ręką.

Zastosowanie: nadaje się do stosowania jako tymczasowe znaki ostrzegające przed zagrożeniami.

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	J. op.	tesa 9884 €	Kod artykułu
50	żółty/czarny	33	0,15	6	18,60	...3350

(W993)



Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Taśma ostrzegawcza do znakowania, z PVC 4169

Wykonanie: z klejem akrylowym. Odporna na promieniowanie UV.

Zastosowanie: do długotrwałych oznaczeń, także na zewnątrz, np. do wyznaczania obszarów roboczych, oznaczania miejsc parkingowych i przejść. Może być również stosowana jako pas prowadzący dla optycznie sterowanych pojazdów transportowych.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	tesa 9880 €	Kod artykułu
50	żółty/czarny	33	0,18	80,40 (W993)	...3350

Taśma klejąca, antypoślizgowa 60950/60951

Wykonanie: wyjątkowo szorstka, odporna na ścieranie powierzchnia, z klejem akrylowym. Odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, wysoka odporność na środki czyszczące i słoną wodę.

Zastosowanie: zmniejsza ryzyko poślizgnięcia się na gładkim, lekko śliskim podłożu przez okres do dwóch lat przy normalnym obciążeniu.



9882



9881

Szerokość taśmy mm	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	tesa 9882 czarny €	tesa 9881 żółty/czarny €	Kod artykułu
50	15	0,09	60,80 (W993)	72,90 (W993)	...1550

Taśma klejąca, dwustronna 56171

Zastosowanie: do bezpiecznego i trwałego układania wykładzin dywanowych.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	tesa 9883 €	Kod artykułu
50	beżowy	10	5,70 (W993)	...1050

Taśma klejąca, tkaninowa 4651

Wykonanie: mocna taśma tkaninowa powlekana tworzywem sztucznym i masą klejącą na bazie kauczuku naturalnego. Krótkotrwała odporność termiczna do 130 °C. Dobra wodoodporność i odporność na starzenie. Taśmę można z łatwością oderwać ręką, nadaje się do opisywania.

Zastosowanie: uniwersalne zastosowanie, np. do znakowania, wiązkowania, uszczelniania szczelin i otworów oraz mocowania, również na nierównych powierzchniach.



9813

Szerokość taśmy mm	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	tesa 9813 czarny €	tesa 9814 biały €	tesa 9815 czerwony €	tesa 9816 szary €	Kod artykułu
19	50	0,31	29,30	29,30	36,80	29,30	...5019
25	50	0,31	48,50	48,50	48,50	40,20	...5025
38	50	0,31	61,10	73,80	73,80	61,10	...5038
50	50	0,31	77,30 (W984)	77,30 (W984)	97,00 (W984)	77,30 (W984)	...5050

Taśma klejąca, tkaninowa Duct Tape Pro 74613

NEW

Wykonanie: mocna taśma tkaninowa powlekana tworzywem sztucznym i masą klejącą na bazie kauczuku naturalnego. Taśma jest hydrofobowa i można ją z łatwością urwać ręką.

Zastosowanie: do zastosowań ogólnych, np. do uszczelniania przewodów rurowych, mocowania materiałów maskujących, do ogólnych prac znakujących, jak również do wiązkowania, zamykania i pakowania.



9811 0005



9811 0010

Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	tesa 9811 €	Kod artykułu
50	matowo-szary	50	0,18	10,70	...0005
50	czarny	50	0,18	10,70 (W984)	...0010

Dyspenser ręczny

Wykonanie: wyjątkowo stabilne wykonanie z metalu z metalowym nożem.
Maksymalna średnica rolki wynosi 140 mm.



Maks. długość rolki	9857	Kod
m	€	artykułu
50	14,50	...9101
	(W993)	

Dyspenser ręczny Comfort 6400

Wykonanie: wytrzymały dyspenser ręczny, z miękką, gumowaną rękojeścią i zakrytym nożem.
Z manualnie przestawianym hamulcem rolki, do rolek o średnicy maksymalnej 140 mm.
Dostawa bez taśmy klejącej.



	tesa	
Maks. długość rolki	9857	Kod
m	€	artykułu
50	43,40	...9110
	(W984)	

Taśma izolacyjna i uszczelniająca

Wykonanie: samozgrzewająca taśma, zapewnia stałą izolację, całkowitą stabilność elektryczną i ciągłą odporność na wilgoć. Odporność termiczna od –40 °C do +90 °C.

Zastosowanie: izolacja wodouszczelniająca do przyłączy telekomunikacyjnych i inne zastosowania wodoodporne. Do izolowania i wykonywania płaszczy w miejscach splatanych.



Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	9857	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
19	czarny	10	0,50	6,90	...6101
				(W993)	

Taśma elektroizolacyjna 302

Wykonanie: DIN EN 60454-3-1 F-PVC/105/A-Tx typ 10. Kolorowa, miękka folia z PVC z klejem akrylowym. Trudnopalna, odporna na starzenie i w dużym stopniu na działanie kwasów i zasad. Odporność termiczna: od –10 °C do +105 °C, wytrzymałość dielektryczna: > 40 kV/mm.

Zastosowanie: do wszystkich zwykłych prac izolacyjnych, do naprawy uszkodzonej izolacji, do owijania końcówek i odgałęzień kabli, zdejmowania izolacji z kotew i cewek oraz do znakowania.

Uwaga: opaski kablowe prezentujemy od 📖 5/112.
Markery do znakowania kabli prezentujemy od 📖 9/127.

Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	Coroplast 9821	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
15	czarny	10	0,15	2,07	...0005
15	biały	10	0,15	2,07	...0010
15	niebieski	10	0,15	2,07	...0015
15	szary	10	0,15	2,07	...0020
15	zielony/żółty	10	0,15	2,07	...0025
15	czerwony	10	0,15	2,07 N	...0030
15	zielony	10	0,15	2,07 N	...0035
15	żółty	10	0,15	2,07 N	...0040
				(W965)	



9821 0025

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Taśma elektroizolacyjna Super 33+

Wykonanie: folia z PVC z klejem kauczukowym. Odporna na działanie czynników atmosferycznych i promieniowanie UV.

Zastosowanie: do izolacji części elektronicznych do napięcia maks. 1 kV i ochrony przed wilgocią, zasadami, rozcieńczonymi kwasami i rozpuszczalnikami.

Uwaga: opaski kablowe prezentujemy od 📖 5/112.
Markery do znakowania kabli prezentujemy od 📖 9/127.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	3M 9915 €	Kod artykułu
19	czarny	20	0,18	9,75 (W984)	...0005

Taśma klejąca, tkaninowa 1900

Wykonanie: tkanina powlekana polietylenem z syntetycznym klejem gumowo-żywiczym.

Zastosowanie: do pokrywania chropowatych powierzchni, np. tynku. Nadaje się także jako taśma do prac naprawczych i do pakowania.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	3M 9915 €	Kod artykułu
50	srebrny	50	0,28	7,95	...0107
50	czarny	50	0,28	7,95 (W984)	...0112

Taśma klejąca, tkaninowa 8979

Wykonanie: tkanina powlekana polietylenem z klejem gumowo-żywiczym.

Zastosowanie: uniwersalna taśma klejąca, która dzięki odporności na promieniowanie UV do 12 miesięcy nadaje się do zastosowań i prac naprawczych na zewnątrz.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	3M 9915 €	Kod artykułu
48	niebiesko-szary	22,8	0,33	42,10 (W984)	...0205

Taśma klejąca, tkaninowa 5959

Wykonanie: tkanina powlekana polietylenem z usieciowanym klejem gumowo-żywiczym. Odporna na promieniowanie UV, wodę i warunki atmosferyczne do 3 miesięcy, nie pozostawia śladów przy odrywaniu.

Zastosowanie: do oklejania różnych powierzchni na zewnątrz (betonu, klinkieru, kamienia, drewna, muru, kafli).



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	3M 9915 €	Kod artykułu
48	czerwony	22,8	0,32	31,50 (W984)	...0215

Taśma klejąca, aluminiowa 431

Wykonanie: miękkie aluminium z klejem akrylowym. Specjalna warstwa na powierzchni (release coating) umożliwia łatwe odwijanie bez sklejania taśmy.

Zastosowanie: do maskowania, uszczelniania, odbija ciepło i światło, do okrywania w procesach anodowania aluminium oraz jako bariera przed wilgocią.



Szerokość taśmy mm	Kolor	Długość taśmy m	Grubość taśmy mm	3M 9915 €	Kod artykułu
38	srebrny	50	0,09	54,30 (W984)	...0301

Taśma klejąca Tartan™ 8954

Wykonanie: standardowa taśma klejąca z włóknem szklanym, wzmocniona włóknami wzdłuż i poprzecznie. Folia polipropylenowa z syntetycznym kauczukiem bez rozpuszczalnika.

Zastosowanie: do zabezpieczania palet, wiązania lekkich produktów, zamykania i wzmacniania kartonów. Przeznaczona do pakowania i transportu towarów niebezpiecznych.



Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	3M 9915	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
50	przezroczysty	50	0,13	11,60	...0410

(W984)

Taśma klejąca, do dywanów 9191

Wykonanie: nośnik z tkaniny z klejem topliwym hotmelt.

Zastosowanie: do mocowania wykładzin dywanowych w pomieszczeniach i płytek dywanowych.



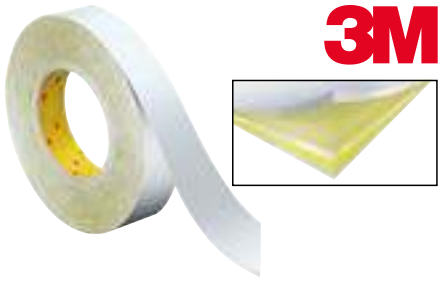
Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	3M 9915	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
50	beżowy	25	0,26	17,95	...0500

(W984)

Taśma klejąca, do dywanów 9195

Wykonanie: folia polipropylenowa, obustronnie pokryta dwoma różnymi klejami. Jedna strona pokryta klejem topliwym hotmelt, druga mieszanką kleju akrylowego.

Zastosowanie: idealnie nadaje się do budowania stanowisk handlowych na targach. Przyklejone wykładziny dywanowe można bez problemów i pozostałości odrywać od podłoży betonowych, podłoży typowych dla hal sportowych i wielu innych.



Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	3M 9915	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
50	beżowy	25	0,13	17,95	...0600

(W984)

Taśma klejąca, maskująca 201E

Wykonanie: impregnowany lateksem, krepowany nośnik papierowy z klejem gumowo-żywiczym.

Zastosowanie: do ogólnych celów maskowania i przytrzymywania w przemyśle, takich jak krótkie prace malarskie, mocowanie, przytrzymywanie, zamykanie, wiązanie, montaż i wiele innych.



Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	3M 9915	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
18	beżowy	50	0,14	2,16	...0701
24	beżowy	50	0,14	2,79	...0707
30	beżowy	50	0,14	3,48	...0709
36	beżowy	50	0,14	4,16	...0716
48	beżowy	50	0,14	5,55	...0712

(W984)

Taśma klejąca, maskująca 244

Wykonanie: gładka i bardzo cienka taśma papierowa, ze specjalnym impregnatem i klejem akrylowym o najwyższej jakości. Odporna na działanie rozpuszczalników i wody, nie dochodzi do nasiąkania farbami i lakierami.

Zastosowanie: do maskowania podczas malowania i lakierowania, do stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz, gdy wymagana jest odporność na promieniowanie UV i możliwość usuwania taśmy bez pozostałości po procesie suszenia w temperaturze 100 °C przez 30 minut.



Szerokość taśmy		Długość taśmy	Grubość taśmy	3M 9915	Kod
mm	Kolor	m	mm	€	artykułu
24	złoty	50	0,08	10,95	...0750
30	złoty	50	0,08	13,65	...0755
36	złoty	50	0,08	16,45	...0760
48	złoty	50	0,08	21,90	...0765

(W984)

Rzep przemysłowy SJ 352 D

Wykonanie: zamknięcie dociskowe z możliwością rozłączenia umożliwia racjonalny montaż, łatwy demontaż i niewidoczne zamocowanie. Z paskiem klejącym na odwrocie.



Szerokość taśmy		Długość taśmy	3M 9915	Kod
mm	Kolor	m	€	artykułu
25,4	czarny	5	105,00	...0900

(W984)

Wszystkie podane ceny mają charakter informacyjny.

Ceny podane w € za sztukę bez uwzględnienia podatku VAT (jeśli nie podano inaczej).

Informacja dodatkowa **I/2**

Spis treści **I/2–I/25**

Wykaz numerów **I/26–I/38**

Docisk boczny - para szczęk ... 3/165
Docisk boczny, niski ... 3/165
Docisk klinowy ... 3/142
Docisk kompaktowy ... 3/171
Docisk mimośrodowy ... 3/141
Docisk mimośrodowy z nakrętką teową ... 3/141
Docisk regulowany ... 3/168-3/169
Docisk stołowy, maszynowy ... 3/171
Docisk szybkomocujący czołowy, z drążkiem przesuwnym ... 3/182-3/185
Docisk szybkomocujący, pionowy ... 3/173-3/175
Docisk szybkomocujący, poziomy ... 3/176-3/179
Docisk uniwersalny ... 3/181
Docisk zaczepowy ... 3/186-3/187
Dociskowa dźwignia zapadkowa ... 3/156
Dolna łapa dociskowa ... 3/142
Dolna szczęka dociskowa ... 3/132
Dolny nóż do gilotyny do blachy i prętów stalowych ... 7/30
Dozownik ... 9/150
Dozownik ścienny ... 9/150
Drewniana podstawka do tulei zaciskowych ... 3/61
Drewniany cokół do tulejek zaciskowych ... 3/61
Drill-Boy ... 1/41
Drukarka etykiet ... 9/121
Drut do piłowania ... 7/54
Drut tnący z węglika spiekanego ... 7/54
Drzwiczki do wózka warsztatowego ... 6/135
Dwufunkcyjna pompa ssąca ... 9/146
Dwunastopunktowy klucz nasadowy ... 6/39
Dwustronny klucz oczkowy otwarty ... 5/145
Dyfuzor ... 9/38
Dyfuzor do lamp roboczych ... 9/38
Dyspenser ręczny ... 9/166
Dysza do chłodziwa ... 9/103, 9/105
Dysza do pistoletów dozujących ... 9/107
Dysza doprowadzająca chłodziwo ... 2/79
Dysza doprowadzająca chłodziwo do narzędzi do radełkowania ... 2/79
Dysza okrągła do chłodziwa ... 9/103, 9/105
Dysza płaska do chłodziwa ... 9/103, 9/105
Dysza płaska do chłodziwa, z regulowaną główką ... 9/103, 9/105
Dysza płaska szeroka do chłodziwa ... 9/103, 9/105
Dysza podgrzewająca do palnika propanowego, wysokowydajna ... 9/49
Dysza wysokiego ciśnienia ... 9/101
Dysza wysokociśnieniowa do chłodziwa ... 9/101
Dysza zamienna ... 9/54
Dysza zamienna do zestawu z lutownicą gazową ... 9/54
Dźwignia ... 6/354-6/355
Dźwignia do podważania ... 6/325, 6/354-6/355
Dźwignia kolanowa ... 2/34, 2/36
Dźwignia mocująca ... 3/156
Dźwignia montażowa ... 6/357

E

Edding ... 9/126-9/128
Edding® ... 9/127
Elektroniczne urządzenie do pomiaru momentu obrotowego ... 6/188
Elektronika Śrubokręt TORX® ... 6/225
Element dociskowy ... 3/170
Element filtra ... 9/95
Element mocujący czujnik pomiarowy do przyrządów do pomiarów porównawczych Uhrtast ... 4/45
Element przesuwny 3/4 " ... 6/84
Element redukcyjny ... 6/37, 6/65-6/66, 6/86, 6/90, 6/151, 6/155-6/157
Etui do próbnika napięcia ... 5/91
Etui na wkrętarkę akumulatorową ... 7/137
Etui zwijane ... 7/128, 7/133-7/134
Etui zwijane do narzędzi ... 7/133
Etykieta magnetyczna ... 3/209
Etykieta magnetyczna do wózka warsztatowego ... 6/108
Etykieta na kanister ... 9/115

F

Farba w postaci sztyftu ... 9/128-9/129
Filcowa tarcza listkowa ... 8/101
Filcowe narzędzie do polerowania ... 8/99, 8/102
Filtr ... 9/95
Filtr Multifix ... 9/95
Filtr z reduktorem ciśnienia ... 9/94
Folia ... 4/137-4/138
Folia metalowa ... 4/137-4/138
Folia metalowa mosiężna ... 4/137
Folia metalowa ze stali nierdzewnej ... 4/137
Frez ... 1/307-1/334, 1/338-1/348, 1/350-1/359, 1/361-1/372, 1/375, 2/7
Frez banjfkowy ... 1/335
Frez czteroostrzowy ... 1/296
Frez ćwierćokrągły pełnowęglikowy ... 1/370
Frez do fazowania ... 1/375, 2/17-2/19, 2/21
Frez do fazowania 45° ... 2/18
Frez do fazowania i nawiercania 45° ... 2/16
Frez do fazowania z chłodzeniem wewnętrznym ... 2/18
Frez do gratowania ... 1/372-1/373, 1/375
Frez do gratowania pełnowęglikowy ... 1/372-1/373
Frez do gratowania pełnowęglikowy, NC ... 1/373
Frez do grawerowania ... 1/374
Frez do grawerowania pełnowęglikowy ... 1/374
Frez do gwintów wewnętrznych ... 1/237-1/238
Frez do obróbki zgrubnej ... 1/296-1/300
Frez do planowania ... 2/10-2/11
Frez do pogłębiania ... 2/20
Frez do rowków ... 1/309-1/310
Frez do rowków na wpusty czołenkowe ... 1/300-1/301
Frez do rowków teowych ... 1/301
Frez do rowków wpustowych ... 1/288-1/290
Frez do usuwania zgrzewów punktowych ... 1/85
Frez do wykonywania pogłębień ... 2/20
Frez do wykonywania pogłębień pod śruby z łbem cylindrycznym ... 2/20
Frez jednoostrzowy ... 1/284, 1/350, 1/358
Frez jednoostrzowy pełnowęglikowy ... 1/358
Frez kątowy ... 1/284, 1/302
Frez kształtowy ćwierćokrągły (wklęsły) ... 1/302
Frez kształtowy półokrągły ... 1/282-1/283
Frez miniaturowy ... 1/309, 1/363-1/364
Frez nasadzany ... 2/7-2/8
Frez pełnowęglikowy ... 1/307-1/322, 1/324-1/330, 1/332-1/334, 1/340-1/341, 1/343-1/345, 1/347-1/348, 1/358-1/370
Frez promieniowy ... 1/303, 1/332-1/334, 1/364-1/366
Frez promieniowy pełnowęglikowy ... 1/332-1/334, 1/364-1/366
Frez pryzmatyczny ... 1/283
Frez tarczowy ... 1/281-1/282, 2/23-2/24
Frez torusowy ... 1/362, 1/367-1/368
Frez torusowy pełnowęglikowy ... 1/362, 1/367-1/368
Frez trzpieniowy ... 1/290-1/295, 1/307-1/308, 1/310-1/325, 1/329-1/331, 1/333, 1/336-1/343, 1/345-1/346, 1/350-1/361, 1/375, 2/8, 2/10, 2/12-2/13, 2/15, 8/71, 8/78, 8/81, 8/88
Frez trzpieniowy 90° ... 2/12-2/13, 2/15
Frez trzpieniowy do podłużnych otworów ... 1/285-1/286
Frez trzpieniowy do rowków wpustowych ... 1/287
Frez trzpieniowy grawerski HSS ... 8/88
Frez trzpieniowy HSS ... 8/81, 8/88
Frez trzpieniowy pełnowęglikowy ... 1/337-1/343, 1/345-1/348, 1/358-1/361
Frez trzpieniowy z chłodzeniem wewnętrznym ... 2/12, 2/15
Frez trzpieniowy z węglika spiekanego ... 8/78
Frez trzyostrzowy ... 1/294
Frez walcowo-czołowy ... 1/279-1/281, 2/14
Frez walcowo-czołowy 90° ... 2/14
Frez walcowo-czołowy z chłodzeniem wewnętrznym ... 2/14
Frez wielоostrzowy ... 1/368-1/370
Frez wkręcany ... 2/7-2/8, 2/13
Frez z chłodzeniem wewnętrznym ... 2/8, 2/10
Frezarska wymienna płytka skrawająca ... 2/7, 2/9-2/18, 2/22-2/24, 2/28-2/29, 2/49-2/50, 2/56-2/57
Frezy do fazowania i nawiercania ... 2/16
Frezy do gratowania ... 1/375
Frezy do kopiowania ... 2/8
Frezy do obróbki zgru
Frezy do rowków teow
Futerał ochronny Prem
Futerał ochronny prób

G

Gałka magnetyczna.
Gąbka ścierna
Giętarka do rur.
Giętarka kątowa.
Giętarka kątowa mimo
Gilotyna do blachy i p
Głębokościomierz
Głębokościomierz bez
Głębokościomierz cyfr
Głębokościomierz cyfr
Głębokościomierz cyfr
Głębokościomierz cyfr
Głębokościomierz cyfr
Głębokościomierz cyfr
Głębokościomierz hak
Głębokościomierz hak
Głębokościomierz hak
Głębokościomierz hak
Głębokościomierz suw
Głębokościomierz suw
Głębokościomierz z cz

Spis treści:
Na końcu katalogu FORMATplus narzędzia znajdą Państwo

indeks haseł i wykaz numerów.

Nr artykułu	Strona
8157 0040-0400	8/25
8159 0010	8/25
8162 0050	8/25
8163 0115-0180	8/11
8165 0002	8/23
8166 0001	8/23
8167 0115-0180	8/11
8170 0036	8/30
8171 0024-0080	8/31
8172 0036	8/30
8173 0036	8/30
8174 0036	8/30
8183 0020-0080	8/30
8189 0036-0080	8/28
8200 0036-0080	8/28
8201 0036-0080	8/28
8203 0024-0120	8/30
8204 0024-0120	8/30
8206 0024-0120	8/30
8207 0036-0080	8/30
8212 0005-0020	8/37
8213 0005-0010	8/37
8215 0005-0010	8/37
8217 0036	8/32
8218 0036-0080	8/32
8219 0036-0080	8/32
8220 0036	8/32
8221 0036-0080	8/32
8222 0036	8/32
8224 0036-0080	8/32
8225 0036-0080	8/32
8231 0036-0080	8/32
8237 0040-0320	8/34
8239 0115-0178	8/33
8240 0115-0178	8/33
8242 0005-1120	8/44
8242 4005-5010	8/45
8242 6005	8/46
8242 7036-7120	7/10
8242 8005-8010	8/46
8242 9005	8/47
8243 0005-1120	8/44
8243 4005-5010	8/45
8243 6005	8/46
8243 7036-7120	7/10
8243 8005-8025	8/46
8243 9005	8/47
8244 9010	8/47
8245 0010-0080	8/44
8245 9010	8/47
8250 0115-0180	8/31
8251 0020-0120	8/33
8251 1000-2000	8/34
8252 0000-2080	8/43
8255 0000-1080	8/41
8255 2005-2010	8/42
8255 2015	8/43
8255 3005-5120	8/40
8255 6060-8060	8/41
8255 9036	8/42
8258 0000-1080	8/41
8258 2005-2010	8/42
8258 2015	8/43
8258 3005-5120	8/40
8258 6036-8120	8/41
8258 9036-A180	8/42
8259 1115-1150	8/35
8260 0040-0320	8/34
8261 0040-0080	8/49
8262 0040-0120	8/49
8263 0040-0320	8/34
8264 0040-0080	8/49
8265 0040-0120	8/49
8268 0040-0080	8/49
8269 0005-0015	8/36
8270 0005-0015	8/36
8271 0040-0120	8/50
8272 0050	8/36
8273 0040	8/49
8273 0060	8/36
8273 0080-0080	8/49
8274 0040-0120	8/50
8275 0115-0125	8/36
8276 0060-0120	8/55
8277 0040-0080	8/50
8278 0040-0080	8/50
8279 0040-0080	8/50
8284 0020-0120	8/33
8286 0040-0080	8/50
8287 0036	8/33
8288 0036	8/33
8289 0040-0080	8/50
8291 0040-0080	8/54
8292 0040-0120	8/51
8294 0040-0080	8/52
8295 0040-0120	8/51
8296 0040-0080	8/52
8297 0040-0080	8/52
8299 0040-0080	8/52
8300 0040	8/52
8301 0040-0120	8/51
8302 0040	8/52
8303 0040	8/52
8304 0040-0120	8/51
8305 0040	8/52
8309 0040	8/54
8310 0040-0060	8/51
8311 0036-0050	8/53
8312 0050-0120	7/10
8313 0040-0060	8/51
8314 0036-0050	8/53
8315 0036-0050	8/53
8317 0040-0041	8/53
8318 0040-0041	8/53
8319 0040-0080	8/51
8320 0060-0081	8/54
8322 0040-0080	8/51
8329 0115-0125	8/57
8330 0115-0125	8/56
8332 0075-1039	8/58
8336 0006-0008	8/57
8338 1530-6030	8/61
8339 1530-6030	8/61
8340 0510-1015	8/60
8341 1530-6030	8/61
8343 0511-1015	8/60
8345 0040-0060	8/51
8346 0511-0713	8/60
8347 0040-0060	8/51
8349 0515-1125	8/60
8352 0080-0150	8/60
8353 0036-0080	9/52
8354 0100-0150	8/57
8355 0060-0150	8/60
8356 0036-0080	8/52
8357 0040-0060	8/54
8358 0060-0150	8/60
8359 0100-0150	8/57
8360 0040-0060	8/55
8361 0080-0150	8/60
8362 0180-0280	8/62
8363 0100-0280	8/62
8364 0060-0150	8/60
8365 0150	8/60
8366 0100-0280	8/62
8367 0080-0150	8/60
8368 0020-0040	8/59
8368 6075-8125	8/62
8369 0040-0150	8/63
8370 0020-0040	8/59
8370 0080-0150	8/60
8371 0080-0150	8/60
8372 0020-0040	8/59
8373 0060-0150	8/60
8374 0040-0120	8/63
8375 0040-0120	8/63
8376 0020-0040	8/59
8377 0006	8/55
8378 0100	8/57
8378 0115-0125	8/56
8378 0150	8/57
8379 0100-0150	8/57
8380 1020-6030	8/61
8381 2063-2930	8/61
8382 1530-6030	8/61
8383 1020-3020	8/61
8384 1020-6030	8/61
8385 1020-6030	8/61
8386 2063-2930	8/61
8387 2063-2930	8/61
8388 0040-0320	8/63
8389 2063-2930	8/61
8390 2063-2930	8/61
8391 0040-0320	8/63
8392 2063-2930	8/61
8393 2063-2930	8/61
8394 0040-0320	8/63
8395 3030-6030	8/62
8396 3030-6030	8/62
8397 0040-0320	8/63
8398 3030-6030	8/62
8399 3030-6030	8/62
8400 0040-0320	8/63
8401 2063-2930	8/62
8402 2063-2930	8/62
8404 2063-2930	8/62
8405 2063-2930	8/62
8406 0040-0320	8/63
8409 0040-0120	8/63
8410 0005-1235	8/62
8411 0635-1235	8/62
8412 0040-0120	8/63
8413 0040-0180	8/63
8414 0040-0180	8/63
8415 0060-0240	8/64
8416 0040-0180	8/63
8417 0040-0180	8/63
8418 0060-0240	8/64
8419 0040-0180	8/63
8420 0081-0120	8/64
8421 0005-0016	8/64
8422 0060-0240	8/64
8424 0080-0180	8/69
8425 0060-0240	8/64
8427 0010-0030	8/69
8433 0005-0015	8/55
8435 0120-0320	8/67
8436 0240-0320	8/67
8438 0040-0120	8/56
8439 0005-0015	8/55
8440 0100-0280	8/65
8440 0610-2030	8/92
8441 0100-0280	8/65
8442 0100-0280	8/65
8443 0060	8/22
8443 0100	8/65
8443 0120	8/22
8443 0180	8/65
8443 0240	8/22
8443 0280	8/65
8444 0100-0280	8/65
8446 0040-0240	8/69
8448 0115-0125	8/56
8451 0005-1000	8/66
8454 0005-0025	8/67
8457 0005	8/68
8458 0100-0210	8/69
8458 1000-1010	8/68
8460 0011	8/68
8461 0005-0015	8/59
8462 0306-0510	8/90
8463 0015-0020	8/66
8464 0408-2030	8/92
8466 0015-0020	8/66
8467 0010-0110	8/93
8469 0005	8/68
8470 0200-0210	8/69
8472 0100-1335	8/58
8473 0025	8/59
8474 0001	8/91
8475 0100-0280	8/69
8476 0005-0015	8/65
8477 0001	8/91
8477 0010	8/92
8478 0105-0816	8/92
8479 0015-0025	8/65
8480 1020-5025	8/90
8481 0205-0816	8/89
8482 0510-5025	8/89
8483 0613-2025	8/89
8484 0816-2032	8/90
8485 1616-2020	8/91
8486 0010-0120	8/93
8487 1025-2545	8/91
8488 1020-5025	8/90
8489 0020-0120	8/93
8490 0010-0120	8/93
8491 3240	8/90
8493 0005-0015	8/4
8494 0115-0125	8/56
8496 0005-0015	8/4
8498 0510-2532	8/89
8499 1020-3232	8/89
8501 0150-0200	8/3
8502 0005	8/4
8504 0005-0010	8/4
8505 0100-0200	8/3
8507 0005-0015	8/4
8508 0100-0200	8/3
8510 0005-0015	8/4
8511 0030-0240	8/22
8512 0025-2150	8/5
8513 0005-0020	8/68
8514 0808	8/91
8515 0005	8/5
8517 0510	8/90
8518 0005	8/5
8520 1025-2545	8/91
8521 0005	8/5
8524 0005	8/5
8527 0005	8/5
8530 0005	8/5
8531 0005	8/4
8533 0005	8/4
8536 0005	8/4
8537 0060-0240	8/64
8538 0060-0240	8/64
8541 0060-0240	8/64
8546 0015-0075	8/94
8549 0010-0075	8/94
8550 0080-1000	8/94
8552 0025-0045	8/94
8553 0080-1000	8/94
8555 0040-0055	8/94
8558 0010-0075	8/94
8560 0005-0020	8/64
8561 0005-0020	8/64
8562 0005-0020	8/64
8563 0005-0020	8/64
8564 0005-0020	8/64
8567 0100-0105	8/94
8568 0005	8/98
8570 0005-0030	8/96
8571 0015-0030	8/97
8573 0025-0075	8/95
8574 0005-0025	8/95
8576 0010-0075	8/95
8577 0005-0025	8/95
8579 0025-0045	8/95
8580 0005-0015	8/95
8581 0035-0040	8/97
8582 0040-0060	8/95
8583 0010	8/95
8585 0010-0075	8/95
8586 0005-0015	8/95
8588 0105	8/95
8589 0070	8/95
8591 0005-0010	8/97
8592 0005	8/96
8593 0180-0500	8/104
8594 0005-0020	8/98
8595 0005-0010	8/96
8596 0080-0200	8/100
8597 0080-0200	8/100
8598 0005-0010	8/96
8599 0080-0200	8/104
8600 0010-0030	8/101
8601 0005	8/96
8602 0010-0080	8/99
8605 0120-2000	8/104
8608 0001-0003	8/105
8611 0001-0003	8/105
8614 0010-1000	8/98
8616 0010-0030	8/98
8620 0060-0120	8/28
8621 0060-0120	8/28
8623 0060-0120	8/28
8624 0040-0120	8/28
8628 0040-0120	8/28
8629 0040-0120	8/28
8631 0040-0120	8/28
8633 0040-0120	8/28
8636 0060-0120	8/28
8638 0060-0120	8/28
8640 0060-0120	8/28
8641 0060-0120	8/28
8642 0060-0120	8/28
8643 0060-0120	8/28
8644 0036-0080	8/28
8649 0040-0120	8/28
8651 0036-0080	8/29
8653 0115-0180	8/31
8655 0115-0125	8/31
8656 0080-0500	8/36
8659 0080-0220	8/36
8660 0036-0080	8/45
8662 0036-0120	8/45
8664 0036-0120	8/45
8667 0040-0120	8/34
8669 0040-0120	8/34
8671 0080-0400	8/37
8673 0080-0400	8/37
8675 4005-4015	8/45
8675 8005-8012	8/46
8675 9005-9010	8/47
8677 4005-4015	8/45
8677 8005-8035	8/46
8677 9005-9010	8/47
8702 0040-0060	8/26
8702 0080-0120	8/25
8703 0040-0060	8/26
8703 0080-0120	8/25
8705 0040	8/26
8705 0060-0120	8/25
8708 0040	8/26
8708 0060-0120	8/25
8710 0040	8/26
8710 0060-0080	8/25
8710 0120	8/26
8711 0040-0060	8/26
8711 0080-0120	8/25
8712 0040-0120	8/26
8713 0040-0120	8/26
8715 0040-0120	8/26
8719 0040-0400	8/26
8721 0040-0120	8/26
8722 0040-0120	8/26
8723 0040-0240	8/26
8725 0040-0240	8/26
8726 0040-0240	8/26
8727 0040-0120	8/26
8728 0040-0120	8/26
8729 0040-0120	8/26
8730 0040-0120	8/26
8731 0040-0080	8/26
8734 0040-0120	8/27
8735 0036-0120	8/27
8736 0036-0080	8/27
8737 0036-0100	8/27
8738 0040-0060	8/26
8738 0080-0120	8/25
8739 0040	8/26
8739 0060-0150	8/25
8740 0150	8/26
8741 0150	8/26
8742 0150	8/26
8743 0150	8/26
8744 0040-0120	8/26
8745 0060-0400	8/22
8746 0060-0120	8/27
8747 0060-0120	8/27
8748 0060-0120	8/27
8749 0060-0120	8/27
8750 0100-0240	8/27
8751 0180-0240	8/27
8752 0100-0240	8/27
8753 0100-0240	8/27
8756 0100-0240	8/27
8758 0100-0240	8/27
8759 0100-0240	8/27
8760 0016-0120	8/29
8761 0016-0120	8/29
8762 0016-0120	8/29
8763 0036-0120	8/29
8764 0038-0120	8/29
8765 0024-0120	8/29
8766 0024-0120	8/29
8769 0040-0080	8/35
8770 0100-0280	8/35
8771 0101-0280	8/35
8772 0100-0280	8/35
8773 3010-4120	8/40
8774 0100-0240	8/27
8775 0040-0080	8/28
8776 0100-0240	8/27
8777 0005-0015	8/35
8778 0040-0080	8/28
8779 0005-0015	8/35
8780 0040-0080	8/49
8781 0040-0080	8/49
8782 0040-0080	8/28
8784 0120-0400	8/28
8786 0120-0400	8/28
8787 0040-0120	8/26
8788 0120-0400	8/28
8789 0040-0240	8/26
8790 0100-0240	8/27
8791 0080-0400	8/26
8792 0100-0240	8/27
8793 0080-0400	8/26
8794 0100-0240	8/27
8795 0060-0120	8/27
8796 0100-0240	8/27
8797 0060-0120	8/28
8798 0040-0060	8/26
8798 0080-0120	8/25
8799 0060-0120	8/28
8805 0060	7/14
8806 0060	7/16
8807 0100	7/11
8808 0100	8/102
8809 0100	8/102
8810 0100	8/102
8811 0005-0015	8/105
8822 0225-0240	8/100
8824 0225-0240	8/100
8826 0225-0240	8/100
8828 0225-0240	8/100
8832 0225-0240	8/100
8842 0225	8/100
8846 0225	8/100
8852 0625-0715	8/103
8852 4000	8/101
8854 0125	8/103
8856 0125	8/103
8862 0525-0540	8/103
8909 0080-0320	8/37
8911 0080-0320	8/37
8912 7115-7125	8/38
8918 1115-3125	8/38
8924 1125-3125	8/38
8933 0040-0080	8/38
8935 0040-0080	8/38
8939 0040-0080	8/39
8947 1040-2040	8/39
8961 0100-0240	8/39
8963 0100-0240	8/39
9003 0010	9/2
9009 0010-0040	9/2
9009 0050-0150	9/3
9010 0040	9/7
9013 0006-0040	9/7
9013 0045-0110	9/8
9016 0060-0080	9/8
9017 0015	9/9
9017 0020	9/7
9018 0000-0003	9/4
9072 0005-0020	9/5
9018 0100-9000	9/4
9020 0017-0025	9/8
9020 0030-0040	9/8
9021 0011	9/9
9022 0100-1250	9/10
9023 0060-0100	9/10
9025 1030	9/10
9026 0050-0250	9/10
9026 0900-0905	9/11
9027 2005-2015	9/6
9027 8060-8070	9/11
9028 0050-1250	9/10
9028 4115-4210	9/12
9029 0100-9030	9/11
9029 9105-9405	9/12
9037 0040-0080	9/13
9037 0090-0100	9/14
9037 0110	9/13
9038 0010-0045	9/18
9038 0050-0080	9/19
9038 0085-0210	9/18
9038 0225-0240	9/19
9043 0019-0029	9/28
9043 0037-0039	9/29
9043 0042-0049	9/28
9043 0070-0111	9/29
9043 0115	9/34
9043 0120-0135	9/35
9043 0140-0145	9/38
9043 0156-0175	9/15
9043 0186	9/28
9043 0191-0195	9/35

WSKAZÓWKI DO KATALOGU NARZĘDZI

Wydanie 2023/2025

I. Katalog narzędzi FORMATplus NARZĘDZIA

W niniejszym katalogu oferujemy na ponad 1800 stronach odpowiednio dobrany asortyment narzędzi spełniających najwyższe wymagania jakościowe, które z pewnością zadowolą oczekiwania ich nabywców. Asortyment ten został opracowany wspólnie przez specjalistów firmy FORMATplus NARZĘDZIA na podstawie wieloletnich doświadczeń i niezliczonych rozmów z naszymi klientami.

II. Asortyment narzędzi w katalogu

Cały oferowany asortyment narzędzi podzieliliśmy na 9 grup towarowych, aby ułatwić użytkownikom codzienną pracę z katalogiem. Oprócz alfabetycznego skorowidza na szybkie znalezienie określonych produktów pozwalają przeglądy grup towarowych. Paleta produktów w katalogu została opracowana w ścisłej współpracy ze wszystkimi partnerami grupy FORMATplus NARZĘDZIA przy uwzględnieniu rzeczywistych potrzeb.

III. Ceny, warunki sprzedaży, dostaw i płatności

Podane w katalogu ceny są cenami zalecanymi bez podatku VAT, które, o ile nie podano innych jednostek miary, dotyczą jednej sztuki. Jeżeli podano inne jednostki opakowaniowe (JO) oznakowane symbolem Δ, to taki produkt można nabyć jedynie w kompletnych jednostkach opakowaniowych. Ceny obowiązują do 30.06.2025r. Prosimy o zrozumienie, jeżeli z powodu nieprzewidywalnych zmian na rynku będziemy zmuszeni do wprowadzenia korekt cen, które są możliwe zarówno w górę, jak i w dół. Ustawowy podatek VAT jest naliczany według stopy procentowej obowiązującej w dniu dostawy. Przy zamawianiu większych ilości towaru, prosimy zażądać specjalnej oferty. Podstawę wszystkich dostaw stanowią nasze warunki sprzedaży, dostaw i płatności, zawsze w aktualnie obowiązującym brzmieniu.

IV. Zamówienia

Każdy osobno zdefiniowany artykuł posiada 8-cyfrowy numer katalogowy. W zamówieniu wystarczy podać zamawianą ilość i numer katalogowy. Jedynie dla pewności i uniknięcia błędów prosimy podać dodatkowo skróconą nazwę artykułu oraz dane wymiarowe. Zlecenia opracowujemy na podstawie naszych aktualnie obowiązujących warunków dostaw.

A

Aceton 9/147
Adapter 3/117-3/119, 5/104, 5/140, 6/183, 9/4
Adapter akumulatora do lamp roboczych 9/37
Adapter do automatów tokarskich wzdłużnych 2/79
Adapter do bitów 6/15, 6/34, 6/58, 6/238-6/241
Adapter do klucza płasko-oczkowego z grzechotką 5/140
Adapter do końcówek pomiarowych 4/45
Adapter do końcówek pomiarowych do pomiaru gwintu 4/45
Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 5/140, 6/65-6/66
Adapter do latarki kieszonkowej 9/23
Adapter do ładowarki samochodowej 9/23
Adapter do nabojów 9/108
Adapter do statywu 9/23
Adapter do szczotki do rur 7/5
Adapter do urządzenia etykietującego 9/121
Adapter dynamometryczny 6/218
Adapter gwintowany do systemu modułowego 3/162
Adapter napędowy 3/131
Adapter pomiarowy 5/104
Adapter redukcyjny 6/155
Adapter redukcyjny 1/2" 6/65
Adapter redukcyjny 3/4" 6/86
Adapter redukcyjny 3/8" 6/37
Adapter Vario do bitów 6/273
Adapter VDE 6/217
Adapter wtykowy 6/183, 6/186
Adapter z nakrętką rombową do rowków teowych 3/190
Adapter z rękojeścią poprzeczną 6/265
Adapter złącza do lamp warsztatowych 9/37
Adapter zwiększający 6/18-6/19, 6/38, 6/65-6/66, 6/86, 6/151, 6/155-6/156
Adapter zwiększający 1/2" 6/65
Adapter zwiększający 1/4" 6/18-6/19
Adapter zwiększający 3/4" 6/86
Adapter zwiększający 3/8" 6/38
Adpater 6/186
Aerozol cynkowo-alumin 9/129
Aerozol do znakowania na budowach 9/115, 9/129, 9/131
Aerozol kontaktowy 9/132
Aerozol traserski 4/90
Aerozol wielofunkcyjny 9/131
Akcesoria do grzechotek 6/84
Akcesoria do imadeł 5/4
Akcesoria do imadeł równoległych 5/3
Akcesoria do lamp czołowych 9/19, 9/23
Akcesoria do latarek 9/19, 9/21, 9/23
Akcesoria do miernika uniwersalnego 5/100-5/101
Akcesoria do nitownic 9/65
Akcesoria do obcinaków do rur z tworzywa sztucznego 7/44
Akcesoria do skrobaków 6/298
Akcesoria do skrobaków do farb 6/299
Akcesoria do ściągaczy 6/336
Akcesoria do świateł roboczych 9/30-9/31, 9/37-9/38
Akcesoria do testerów urządzeń 5/104
Akcesoria do torby na narzędzia 7/133
Akcesoria do wierteł rdzeniowych 7/64
Akcesoria do wózków warsztatowych 6/108, 6/120, 6/135, 6/146-6/148
Akcesoria do wsporników montażowych 5/20
Akcesoria do znacznika 9/124
Aktówka narzędziowa 6/121, 7/133-7/134
Akumulator 9/19, 9/23
Akumulator do lamp roboczych 9/31
Akumulator do nitownic 9/65
Akumulator zamienny do nitownic 9/65
Akumulatorowa lampa ręczna LED 9/30-9/31, 9/33, 9/36
Akumulatorowa latarka kieszonkowa LED 9/16-9/17
Aluminiowy rozpylacz mikro 9/112
Aluminiowy wydmuchiwacz pistoletowy 9/98
Aparat do gwintowania 3/98
Areometr 6/354
Areometr do pomiaru gęstości elektrolitu w akumulatorze samochodowym 6/354
Arkusz papieru ściernego 7/80, 8/40-8/42
Arkusz ścierny 8/22
Asortyment bitów 6/234
Asortyment do zagniatania 5/82-5/86
Asortyment kluczy dynamometrycznych 6/180
Asortyment końcówek kablowych 5/82-5/86
Asortyment narzędzi 6/101
Asortyment narzędzi do zagniatania 5/81-5/86
Asortyment narzędzi mocujących 3/166-3/167
Asortyment trzpieni wymiennych 6/271
Asortyment tulejek kablowych 5/81-5/86
Automatyczna prasa pneumatyczna 9/118
Automatyczne szczypce do ściągania izolacji 5/69-5/71, 5/73

B

Bańka do spryskiwania olejem 9/111
Bańka na olej 9/114
Bańka na olej z blachy białej 9/114
Bateria 9/19, 9/23
Bęben kablowy 9/5
Benzyna do mycia 9/149
Bezpieczny klucz do uchwytów tokarskich 3/79
Bezpieczny klucz do uchwytów tokarskich z czworokątem wewnętrznym 3/79
Bezpieczny nóż 7/109-7/111, 7/118
Bezpieczny nóż do kabli 5/66
Bęben kablowy z blachy stalowej 9/2
Bęben kablowy z tworzywa sztucznego 9/3-9/5

Bęben na kabel ... 9/2-9/5
Bęben na kabel CEE ... 9/3
Bęben na wąż ... 9/92
Bęben z wężem do sprężonego powietrza ... 9/92
Bęben z wężem do sprężonego powietrza z tworzywa sztucznego ... 9/92
Biały smar litowy w aerozolu ... 9/132
Bijak ... 4/128, 6/332
Bijak zamienny do młotka z miękkim obuchem ... 6/320-6/321, 6/323-6/324
Bit ... 6/243-6/255
Bit dla elektroników ... 6/228
Bit do śrub z gniazdem krzyżowym ... 6/244-6/246, 6/252-6/253
Bit do śrub z gniazdem sześciokątnym ... 6/247-6/248, 6/253
Bit do śrub z gniazdem TORX ... 6/248-6/250, 6/252-6/253
Bit do śrub z gniazdem TORX PLUS ... 6/250
Bit do śrub z gniazdem TORX® ... 6/249-6/250
Bit do śrub z gniazdem wielozębnym ... 6/251
Bit do śrub z rowkiem ... 6/243, 6/253
Bit krzyżowy ... 6/244, 6/246
Bit sześciokątny ... 6/247-6/248
Bit TRI-WING ... 6/251
Bit uniwersalny ... 6/256-6/257
Bit wymienny ESD ... 6/228
Bit-Uchwyt do Bitów ... 6/232
Bity ... 6/236, 6/252, 6/260-6/264, 6/266-6/268
Bloczek ustalający, luźny ... 3/150
Bloczek ustalający, stały ... 3/149
Blok ostrzy ... 5/63
Blok ostrzy do szczypiec automatycznych do ściągania izolacji ... 5/63
Blok pryzmatyczny ... 3/200
Blok pryzmowy ... 3/200
Blok ręczny ... 8/23
Blok ścierny ... 8/22-8/23
Bloki magnetyczne do pozycjonowania ... 3/206, 9/38
Brelok ... 7/123
Brelok do kluczy ... 7/123
Bristle Disc ... 7/10
Brzeszczot ... 7/78-7/79
Brzeszczot diamentowy ... 7/78-7/79
Brzeszczot do cięcia wgłębnego ... 7/77-7/78
Brzeszczot do metalu ... 7/52-7/54
Brzeszczot do pilarki szablastej ... 7/70-7/75
Brzeszczot do pił dwuręcznych ... 7/57
Brzeszczot do pił taśmowych ... 1/265-1/268
Brzeszczot do piły do metalu ... 7/53-7/54
Brzeszczot do piły dwuręcznej ... 7/57
Brzeszczot do piły japońskiej ... 7/54
Brzeszczot do piły kabłąkowej ... 7/58
Brzeszczot do piły ręcznej ... 7/53-7/54
Brzeszczot do piły szablastej, z ostrzami z węglika spiekanego ... 7/74
Brzeszczot do piły uciosowej ... 7/58
Brzeszczot do wyrzynarki ... 7/54, 7/65-7/69
Brzeszczot E-Cut Long-Life ... 7/81
Brzeszczot HSS ... 7/78
Brzeszczot maszynowy ... 1/262-1/263
Brzeszczot piły ... 1/267-1/268, 7/52
Brzeszczot piły włosowej ... 7/54
Brzeszczot segmentowy z ostrzami z węglika spiekanego ... 7/79
Brzeszczot segmentowy z ostrzami ze stali HSS ... 7/79
Brzeszczot uniwersalny E-Cut ... 7/77-7/78
Brzeszczot zamienny ... 7/57
Brzeszczot zamienny do piły do metalu ... 7/53-7/54
Brzeszczot zamienny do piły dwuręcznej ... 7/57
Brzeszczot zamienny do piły kabłąkowej ... 7/58
Brzeszczot zamienny do piły ręcznej ... 7/52
Brzeszczot zamienny do piły włosowej ... 7/54
Butelka natryskowa ... 9/113
Butla gazowa mała ... 9/46
Butla na propan, mała ... 9/46

C

Ceramiczne narzędzie do gratowania ... 6/306
Cęgi do opasek sprężynowych ... 6/352
Chusteczki do czyszczenia rąk ... 9/151
Chwyt narzędziowy ... 6/238
Chwytak ... 6/202, 6/279-6/280
Chwytak do wkrętów ... 6/202
Chwytak do wyciągania pręta z wrzeciona ... 3/88
Chwytak magnetyczny ... 3/201-3/202, 6/279-6/280
Chwytak magnetyczny płaski ... 3/202
Chwytak magnetyczny prętowy ... 3/202
Chwytak pazurkowy ... 6/279
Chwytak pneumatyczny ... 3/194-3/195
Cokół próżniowy ... 4/75
CONNECT ... 9/37
Cyfrowa suwmiarka kieszonkowa ... 4/11-4/14, 4/31
Cyfrowe suwmiarki kieszonkowe ... 4/17
Cyfrownik ... 9/119
Cyfrowy miernik cęgowy ... 5/96-5/98
Cyfrowy miernik uniwersalny ... 5/93-5/96
Cyfrowy przyrząd do pomiaru siły naciągu i siły ściskania ... 4/127
Cyfrowy uniwersalny czujnik zegarowy 3D ... 3/123
Cyfrowy zegar pomiarowy ... 4/60
Cyklina ... 7/82
Cyrkiel ... 4/88-4/89
Cyrkiel do otworów ... 4/88
Cyrkiel drążkowy ... 4/89
Cyrkiel sprężynowy ... 4/88
Cyrkiel suwmiarkowy ... 4/89
Cyrkiel traserski ... 4/88
Cyrkiel traserski bez łuku nastawczego ... 4/88
Cyrkiel traserski suwmiarkowy, precyzyjny ... 4/89
Cyrkiel traserski z łukiem nastawczym ... 4/88
Cyrkiel traserski z mackami wewnętrznymi ... 4/88
Cyrkiel traserski z mackami zewnętrznymi ... 4/88
Cyrkiel traserski z mackami zewnętrznymi i wewnętrznymi ... 4/88
Cyrkiel traserski zewnętrzny ... 4/88
Czasomierz ... 9/6
Czasomierz cyfrowy ... 9/6
Czop kwadratowy ... 6/186
Czop prowadzący ... 1/175-1/177
Czteroszczękowy uchwyt tokarski ... 3/69, 3/73-3/74
Czujnik ... 4/59-4/60, 4/85
Czujnik analogowy ... 3/123
Czujnik cyfrowy ... 4/59
Czujnik do przyrządu do pomiaru chropowatości powierzchni ... 4/161
Czujnik dźwigniowy ... 4/63-4/64
Czujnik krawędzi, mechaniczny ... 3/121
Czujnik krawędzi, optyczny ... 3/121
Czujnik krawędzi, optyczny/akustyczny ... 3/122
Czujnik krawędziowy ... 3/121-3/122
Czujnik odbicia ... 4/128
Czujnik pomiarowy ... 4/65, 4/85, 4/161, 6/189
Czujnik pomiarowy dźwigniowy ... 4/63-4/64
Czujnik precyzyjny ... 4/59-4/60
Czujnik precyzyjny cyfrowy ... 4/60
Czujnik zegarowy ... 3/123-3/124, 4/53-4/58, 4/60-4/61
Czujnik zegarowy 3D ... 3/122-3/123
Czujnik zegarowy cyfrowy ... 4/56-4/58
Czujnik zegarowy duży ... 4/54
Czujnik zegarowy IP65 ... 4/56
Czujnik zegarowy miniaturowy ... 4/54-4/55
Czujnik zegarowy precyzyjny ... 4/53-4/56
Czujnik zegarowy precyzyjny z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym ... 4/53-4/54
Czujnik zegarowy, magnetyczny ... 4/55
Czujnik zegarowy, precyzyjny, mały ... 4/54
Czujnik zegarowy, precyzyjny, w dużej obudowie ... 4/54
Czujnik zegarowy, precyzyjny, z zabezpieczeniem przeciwwstrząsowym ... 4/55
Czworokąt do grzechotki z przekładanym zabierakiem ... 6/13, 6/58, 6/83, 6/89

D

Dalmierz ... 4/110, 4/112-4/113
Dalmierz laserowy ... 4/112
Dalmierze laserowe ... 4/110, 4/112-4/113
Demagnetyzer ... 3/201
Denaturat ... 9/148
Detektor ... 4/113, 4/124
Detektor pleśni ... 4/124
Diamentowa segmentowa tarcza pilarska ... 7/78
Diamentowa ściernica trzpieniowa ... 8/93
Diamentowe wiertło koronowe ... 7/95
Diamentowy pilnik igiełkowy ... 6/294-6/295
Diamentowy talerz szlifierski ... 8/21
Dioda ... 9/13
Długościomierz ... 4/85
Dłuta płaskie ... 7/83-7/84
Dłuto ... 7/83-7/84, 7/101
Dłuto do glazury ... 6/327
Dłuto do płytek ... 7/100-7/101
Dłuto drążone ... 7/100
Dłuto łopatkowe ... 7/100-7/101
Dłuto ostre do bruku ... 6/327
Dłuto płaskie ... 5/191, 6/326, 6/332
Dłuto SDS-max ... 7/101
Dłuto SDS-plus ... 7/100
Dłuto spiczaste ... 7/100-7/101
Dłuto spiczaste, ręczne ... 6/327
Dłuto szerokie ... 7/101
Dłuto szpiczaste ... 6/327
Dłuto wąskie ... 6/328
Dobijak montażowy ... 6/329
Dociągacz nitów ... 6/333
Docisk ... 2/44
Docisk boczny ... 3/170

Docisk boczny - para szczęk . . . 3/165
Docisk boczny, niski . . . 3/165
Docisk klinowy . . . 3/142
Docisk kompaktowy . . . 3/171
Docisk mimośrodowy . . . 3/141
Docisk mimośrodowy z nakrętką teową . . . 3/141
Docisk regulowany . . . 3/168-3/169
Docisk stołowy, maszynowy . . . 3/171
Docisk szybkomocujący czołowy, z drążkiem przesuwnym . . . 3/182-3/185
Docisk szybkomocujący, pionowy . . . 3/173-3/175
Docisk szybkomocujący, poziomy . . . 3/176-3/179
Docisk uniwersalny . . . 3/181
Docisk zaczepowy . . . 3/186-3/187
Dociskowa dźwignia zapadkowa . . . 3/156
Dolna łapa dociskowa . . . 3/142
Dolna szczęka dociskowa . . . 3/132
Dolny nóż do gilotyny do blachy i prętów stalowych . . . 7/30
Dozownik . . . 9/150
Dozownik ścienny . . . 9/150
Drewniana podstawka do tulei zaciskowych . . . 3/61
Drewniany cokół do tulejek zaciskowych . . . 3/61
Drill-Boy . . . 1/41
Drukarka etykiet . . . 9/121
Drut do piłowania . . . 7/54
Drut tnący z węglika spiekanego . . . 7/54
Drzwiczki do wózka warsztatowego . . . 6/135
Dwufunkcyjna pompa ssąca . . . 9/146
Dwunastopunktowy klucz nasadowy . . . 6/39
Dwustronny klucz oczkowy otwarty . . . 5/145
Dyfuzor . . . 9/38
Dyfuzor do lamp roboczych . . . 9/38
Dyspenser ręczny . . . 9/166
Dysza do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Dysza do pistoletów dozujących . . . 9/107
Dysza doprowadzająca chłodziwo . . . 2/79
Dysza doprowadzająca chłodziwo do narzędzi do radełkowania . . . 2/79
Dysza okrągła do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Dysza płaska do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Dysza płaska do chłodziwa, z regulowaną główką . . . 9/103, 9/105
Dysza płaska szeroka do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Dysza podgrzewająca do palnika propanowego, wysokowydajna . . . 9/49
Dysza wysokiego ciśnienia . . . 9/101
Dysza wysokociśnieniowa do chłodziwa . . . 9/101
Dysza zamienna . . . 9/54
Dysza zamienna do zestawu z lutownicą gazową . . . 9/54
Dźwignia . . . 6/354-6/355
Dźwignia do podważania . . . 6/325, 6/354-6/355
Dźwignia kolanowa . . . 2/34, 2/36
Dźwignia mocująca . . . 3/156
Dźwignia montażowa . . . 6/357

E

Edding . . . 9/126-9/128
Edding® . . . 9/127
Elektroniczne urządzenie do pomiaru momentu obrotowego . . . 6/188
Elektronika Śrubokręt TORX® . . . 6/225
Element dociskowy . . . 3/170
Element filtra . . . 9/95
Element mocujący czujnik pomiarowy do przyrządów do pomiarów porównawczych Uhrtast . . . 4/45
Element przesuwny 3/4 " . . . 6/84
Element redukcyjny . . . 6/37, 6/65-6/66, 6/86, 6/90, 6/151, 6/155-6/157
Etui do próbnika napięcia . . . 5/91
Etui na wkrętarkę akumulatorową . . . 7/137
Etui zwijane . . . 7/128, 7/133-7/134
Etui zwijane do narzędzi . . . 7/133
Etykieta magnetyczna . . . 3/209
Etykieta magnetyczna do wózka warsztatowego . . . 6/108
Etykieta na kanister . . . 9/115

F

Farba w postaci sztyftu . . . 9/128-9/129
Filcowa tarcza listkowa . . . 8/101
Filcowe narzędzie do polerowania . . . 8/99, 8/102
Filtr . . . 9/95
Filtr Multifix . . . 9/95
Filtr z reduktorem ciśnienia . . . 9/94
Folia . . . 4/137-4/138
Folia metalowa . . . 4/137-4/138
Folia metalowa mosiężna . . . 4/137
Folia metalowa ze stali nierdzewnej . . . 4/137
Frez . . . 1/307-1/334, 1/338-1/348, 1/350-1/359, 1/361-1/372, 1/375, 2/7
Frez baryłkowy . . . 1/335
Frez czteroostrzowy . . . 1/296
Frez ćwierćokrągły pełnowęglikowy . . . 1/370
Frez do fazowania . . . 1/375, 2/17-2/19, 2/21
Frez do fazowania 45° . . . 2/18
Frez do fazowania i nawiercania 45° . . . 2/16
Frez do fazowania z chłodzeniem wewnętrznym . . . 2/18
Frez do gratowania . . . 1/372-1/373, 1/375
Frez do gratowania pełnowęglikowy . . . 1/372-1/373
Frez do gratowania pełnowęglikowy, NC . . . 1/373
Frez do grawerowania . . . 1/374
Frez do grawerowania pełnowęglikowy . . . 1/374
Frez do gwintów wewnętrznych . . . 1/237-1/238
Frez do obróbki zgrubnej . . . 1/296-1/300
Frez do planowania . . . 2/10-2/11
Frez do pogłębiania . . . 2/20
Frez do rowków . . . 1/309-1/310
Frez do rowków na wpusty czółenkowe . . . 1/300-1/301
Frez do rowków teowych . . . 1/301
Frez do rowków wpustowych . . . 1/288-1/290
Frez do usuwania zgrzewów punktowych . . . 1/85
Frez do wykonywania pogłębień . . . 2/20
Frez do wykonywania pogłębień pod śruby z łbem cylindrycznym . . . 2/20
Frez jednoostrzowy . . . 1/284, 1/350, 1/358
Frez jednoostrzowy pełnowęglikowy . . . 1/358
Frez kątowy . . . 1/284, 1/302
Frez kształtowy ćwierćokrągły (wklęsły) . . . 1/302
Frez kształtowy półokrągły . . . 1/282-1/283
Frez miniaturowy . . . 1/309, 1/363-1/364
Frez nasadzany . . . 2/7-2/8
Frez pełnowęglikowy . . . 1/307-1/322, 1/324-1/330, 1/332-1/334, 1/340-1/341, 1/343-1/345, 1/347-1/348, 1/358-1/370
Frez promieniowy . . . 1/303, 1/332-1/334, 1/364-1/366
Frez promieniowy pełnowęglikowy . . . 1/332-1/334, 1/364-1/366
Frez pryzmatyczny . . . 1/283
Frez tarczowy . . . 1/281-1/282, 2/23-2/24
Frez torusowy . . . 1/362, 1/367-1/368
Frez torusowy pełnowęglikowy . . . 1/362, 1/367-1/368
Frez trzpieniowy . . . 1/290-1/295, 1/307-1/308, 1/310-1/325, 1/329-1/331, 1/333, 1/336-1/343, 1/345-1/346, 1/350-1/361, 1/375, 2/8, 2/10, 2/12-2/13, 2/15, 8/71, 8/78, 8/81, 8/88
Frez trzpieniowy 90° . . . 2/12-2/13, 2/15
Frez trzpieniowy do podłużnych otworów . . . 1/285-1/286
Frez trzpieniowy do rowków wpustowych . . . 1/287
Frez trzpieniowy grawerski HSS . . . 8/88
Frez trzpieniowy HSS . . . 8/81, 8/88
Frez trzpieniowy pełnowęglikowy . . . 1/337-1/343, 1/345-1/348, 1/358-1/361
Frez trzpieniowy z chłodzeniem wewnętrznym . . . 2/12, 2/15
Frez trzpieniowy z węglika spiekanego . . . 8/78
Frez trzyostrzowy . . . 1/294
Frez walcowo-czołowy . . . 1/279-1/281, 2/14
Frez walcowo-czołowy 90° . . . 2/14
Frez walcowo-czołowy z chłodzeniem wewnętrznym . . . 2/14
Frez wieloostrzowy . . . 1/368-1/370
Frez wkręcany . . . 2/7-2/8, 2/13
Frez z chłodzeniem wewnętrznym . . . 2/8, 2/10
Frezarska wymienna płytka skrawająca . . . 2/7, 2/9-2/18, 2/22-2/24, 2/28-2/29, 2/49-2/50, 2/56-2/57
Frezy do fazowania i nawiercania . . . 2/16
Frezy do gratowania . . . 1/375
Frezy do kopiowania . . . 2/8
Frezy do obróbki zgrubnej . . . 1/326-1/329
Frezy do rowków teowych . . . 2/23
Futerał ochronny Premium . . . 5/91
Futerał ochronny próbnika napięcia . . . 5/91

G

Gałka magnetyczna . . . 3/205
Gąbka ścierna . . . 8/22
Giętarka do rur . . . 7/47-7/49
Giętarka kątowa . . . 7/49
Giętarka kątowa mimośrodowa . . . 7/49
Gilotyna do blachy i prętów stalowych . . . 7/30
Głębokościomierz . . . 4/26-4/33
Głębokościomierz bezprzewodowy . . . 4/30
Głębokościomierz cyfrowy . . . 4/29-4/33
Głębokościomierz cyfrowy z igłą pomiarową . . . 4/30
Głębokościomierz cyfrowy z igłą pomiarową, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową . . . 4/30
Głębokościomierz cyfrowy z talerzową końcówką pomiarową . . . 4/32
Głębokościomierz cyfrowy ze ściętą powierzchnią pomiarową . . . 4/29
Głębokościomierz cyfrowy, aluminiowy . . . 4/32
Głębokościomierz cyfrowy, mały, z igłą pomiarową . . . 4/33
Głębokościomierz hakowy . . . 4/27-4/28, 4/31
Głębokościomierz hakowy z dwustronnie odsadzonym prętem pomiarowym . . . 4/28
Głębokościomierz hakowy, cyfrowy, z odsadzonym prętem pomiarowym . . . 4/31
Głębokościomierz hakowy, z odsadzonym prętem pomiarowym . . . 4/27-4/28
Głębokościomierz suwmiarkowy . . . 4/29-4/33
Głębokościomierz suwmiarkowy, cyfrowy . . . 4/29-4/32
Głębokościomierz z czujnikiem zegarowym . . . 4/60-4/61

Głębokościomierz z igłą pomiarową 4/27
Głębokościomierz ze ściętą powierzchnią pomiarową 4/26
Głębokościomierz, zestaw 4/43
Głowica do rozszerzania rur 7/47
Głowica do szybkowymiennych imaków narzędziowych 3/81
Głowica frezarska 2/7, 2/11, 2/13
Głowica frezarska do kopiowania 2/8
Głowica frezarska do planowania 2/10-2/11
Głowica frezarska kątowa 2/12, 2/14-2/16
Głowica frezarska kątowa 90 . . . . . 2/15-2/16
Głowica frezarska kątowa 90° 2/12, 2/14
Głowica frezarska nasadzana 2/7-2/8, 2/11
Głowica frezarska nasadzana do planowania 2/11
Głowica frezarska nasadzana z chłodzeniem wewnętrznym 2/11
Głowica frezarska wkręcana 2/7-2/8
Głowica frezarska wkręcana 90° 2/13
Głowica frezarska z chłodzeniem wewnętrznym 2/11
Głowica gwintująca 3/98
Głowica kątowa 90° 2/12, 2/14-2/16
Głowica kielichująca 7/47
Głowica nasadzana 2/8
Głowica skrawająca 7/51
Głowica skrawająca do gwintownicy 7/51
Głowica tnąca do nożyc do sworzni 5/128
Głowica wkręcana 90° 2/13
Główka nożyc do cięcia sworzni 5/127
Główka tnąca do nożyc do mat zbrojeniowych 5/128
Gniazdo mocujące 4/74
Gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym 9/11
Gniazdo ze stykiem ochronnym 9/11
Górny nóż do gilotyny do blachy i prętów stalowych 7/30
Gramofon do imadeł 5/3
Granulat pianki 9/135
Granulat pianki poliuretanowej 9/135
Gratownik 1/160, 1/373, 6/300-6/309, 7/46
Gratownik do gratowania wstecznego 6/307-6/308
Gratownik do rowków 6/300, 6/303
Gratownik do rur 7/46
Gratownik podwójny 6/301, 6/304
Gratownik ręczny 1/160, 6/308-6/309
Gratownik wewnętrzny 7/46
Gratownik zewnętrzny 7/46
Grot 6/244, 6/246-6/251
Grot lutowniczy 9/47
Grot TORX® 6/249-6/250
Groty lutownicze 9/51, 9/53-9/54
Groty lutownicze do pracy ciągłej 9/51
Grubościomierz 4/66-4/68, 4/125-4/127
Grzbietnica 7/55
Grzechotka 6/12-6/15, 6/32-6/34, 6/56-6/62, 6/83-6/84, 6/89, 6/265, 6/272
Grzechotka 1/2" 5/188, 6/57, 6/59
Grzechotka 1/4" 6/13
Grzechotka 3/8" 6/32-6/33
Grzechotka do bitów 6/185, 6/265, 6/272
Grzechotka do bitów, wtykowa 6/185
Grzechotka dwukierunkowa 6/12-6/15, 6/32-6/34, 6/57-6/62, 6/83-6/84, 6/89, 6/185
Grzechotka dwukierunkowa 1/4" 6/12-6/13
Grzechotka dwukierunkowa przegubowa 6/33
Grzechotka dwukierunkowa przegubowa 1/2" 6/60
Grzechotka dwukierunkowa przegubowa 1/4" 6/14
Grzechotka dwukierunkowa przegubowa 3/8" 6/33
Grzechotka dwukierunkowa stalowa 6/14, 6/33, 6/61
Grzechotka dwukierunkowa teleskopowa 6/59-6/60
Grzechotka dwukierunkowa wtykowa 6/183
Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 6/12, 6/14-6/15, 6/32-6/34, 6/57-6/58, 6/61, 6/83, 6/89
Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2" 6/57-6/58
Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4" 6/12
Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/8" 6/32-6/33
Grzechotka dwukierunkowa, pyłoszczelna 6/13, 6/33, 6/59
Grzechotka dwukierunkowa, wtykowa, z przełącznikiem dźwigniowym 6/183
Grzechotka nasadzana 6/166
Grzechotka przegubowa 6/14, 6/60
Grzechotka przegubowa z dźwignią przełączającą 6/60
Grzechotka przegubowa z przełącznikiem dźwigniowym 6/60
Grzechotka przelotowa 6/56, 6/169
Grzechotka przetykana 1/2" 5/188, 6/16, 6/35-6/38, 6/48-6/49, 6/57, 6/59-6/60, 6/64
Grzechotka przetykana 3/4" 6/84
Grzechotka teleskopowa 6/60
Grzechotka wtykowa 6/182-6/183
Grzechotka z obrotową rękojeścią 6/14, 6/59
Grzechotka z przełącznikiem dźwigniowym 1/2" 5/188, 6/57-6/59
Grzechotka z przełącznikiem dźwigniowym 3/4" 6/84
Grzechotka z przełącznikiem dźwigniowym 3/8" 6/83-6/88
Grzechotka z przetykanym czopem 6/13, 6/15, 6/34, 6/58, 6/61, 6/83, 6/89
Gumowy obuch do młotka z miękkim bijakiem 6/321
Gumowy talerz szlifierski do tarczy ściernej fibrowej 8/31
Gwintownica 7/50
Gwintownica z mechanizmem zapadkowym 7/50
Gwintownik 1/185-1/193, 1/195-1/234, 6/259
Gwintownik do narzędzi elektrycznych 6/259
Gwintownik maszynowy 1/193, 1/195-1/234
Gwintownik nacinający 6/256, 6/258-6/259
Gwintownik nacinak 1/192
Gwintownik ręczny 1/185-1/192, 1/247-1/251
Gwintowniki maszynowe do otworów przelotowych 1/201, 1/205
Gwoździownica 6/325

H

Hak do wózków warsztatowych 6/108
Haki do wiórów 9/100
Handybox 7/125-7/126
Hikorowe trzonki zamienne 6/320, 6/323
Hydrauliczny uchwyt zaciskowy 3/45
Hydrauliczny, rozprężny uchwyt zaciskowy 3/19-3/20

I

IDEAL opaska 9/93
IDEAL zacisk do węża 9/93
IDEAL złącze do węża 9/93
Igły znakujące 3/120
Imadełka ręczne skośne 5/8
Imadełko maszynowe 5/8
Imadełko ręczne 5/7-5/8
Imadełko ręczne spiczaste 5/7
Imadło 5/2-5/7
Imadło centrujące 3/126, 3/131
Imadło centrujące, mechaniczne 3/126
Imadło centryczne 3/131
Imadło do rur 5/2-5/3, 5/7
Imadło kątowe 3/206
Imadło kątowe, magnetyczne 3/206
Imadło kompaktowe 3/128-3/130
Imadło kompaktowe NC FKG 3/128
Imadło maszynowe 3/126-3/129
Imadło maszynowe do wiertarek 3/125-3/128
Imadło maszynowe do wiertarek, precyzyjne 3/125-3/126
Imadło maszynowe wiertarskie 3/125-3/126
Imadło maszynowe wiertarskie, precyzyjne 3/125-3/126
Imadło maszynowe, mechaniczne 3/126-3/128
Imadło mechaniczne 5-osiowe 3/132
Imadło obrotowo-uchylne 5/7
Imadło precyzyjne 3/136-3/137
Imadło równoległe 5/2-5/6
Imadło sinusowe precyzyjne 3/137
Imadło ze wspomaganiem siły nacisku 3/129
Imak do przecinaków 2/66
Imbus 2/47
Interfejs USB 4/18
Izolacyjna taśma samoprzylepna 9/166-9/167

K

Kabel do przesyłu danych 4/18-4/19
Kabel do transmisji danych 4/18-4/19
Kabel do transmisji danych USB 4/18
Kabel sieciowy do lamp prętowych 9/29
Kabel sieciowy do urządzeń grawerujących 9/120
Kabłąk do brzeszczotu 7/52, 7/54
Kabłąk do wałków 9/42
Kabłąk do wałków malarskich 9/42
Kabłąk rurowy do wyrzynarki 7/54
Kamień Arkansas tłuczeń 8/96
Kamień do obciągania Arkansas 8/96-8/97
Kamień do ostrzenia 8/3
Kamień do szlifowania Arkansas 8/96
Kamień do zapalniczki 9/56
Kamień szlifierski 8/97
Kamień szlifierski podwójny 8/97
Kamień szlifierski z węglika krzemu 8/97
Kamień zamienny do zapalarki do gazu 9/56
Kanister 9/115
Kanister na paliwo 9/115
Kanister z materiału Kraft 9/115
Kapturek ścierny 8/60
Karabińczyk 5/26
Kaseta 1/60
Kaseta asortymentowa 7/125-7/126
Kaseta do wymiennych płytek skrawających 2/21
Kaseta drewniana na suwmiarkę warsztatową 4/26
Kaseta metalowa na wiertła kręte, bez wyposażenia 1/60
Kaseta na końcówki wymienne klucza nasadowego 6/2-6/11, 6/251
Kaseta na nasadki 6/10, 6/27-6/31, 6/44-6/50, 6/56, 6/69, 6/72,

. . . . . 6/81-6/82, 6/88, 6/110, 6/128, 6/138, 6/152
Kaseta na płytki wymienne 2/21
Kaseta z tworzywa sztucznego 1/159
Kaseta z tworzywa sztucznego do pogłębiaczy płaskich 1/171
Kaseta z tworzywa sztucznego na gwintowniki 1/196
Kaseta z tworzywa sztucznego na wiertła kręte, bez wyposażenia 1/60
Kątna końcówka wymienna klucza nasadowego -12 . . . . . 6/70, 6/72, 6/87
Kątomierz 4/95-4/97, 4/121
Kątomierz cyfrowy 4/97, 4/121
Kątomierz magnetyczny 3/207
Kątomierz magnetyczny, regulowany 3/207
Kątomierz o regulowanej długości 4/96
Kątomierz uniwersalny 4/96
Kątomierz uniwersalny, zestaw 4/96
Kątomierz ze śrubą ustalającą 4/95
Kątownik 4/86, 4/90-4/95, 7/84
Kątownik aluminiowy ze stopką 4/95
Kątownik centrujący 4/93
Kątownik centrujący, precyzyjny 4/93
Kątownik ciesielski 4/94
Kątownik do sześciokątów 4/93
Kątownik do złączy kołnierzowych 4/94
Kątownik krawędziowy 4/92
Kątownik krawędziowy precyzyjny 4/92
Kątownik krawędziowy ze stali nierdzewnej 4/92
Kątownik krawędziowy, precyzyjny, z przesuwnym liniałem 4/92
Kątownik nastawny 4/95
Kątownik nastawny, metalowy 4/95
Kątownik ostry 4/93
Kątownik płaski 4/92
Kątownik płaski 4/90-4/91, 4/94
Kątownik płaski ze stali nierdzwnej 4/90
Kątownik płaski, precyzyjny 4/90-4/91
Kątownik precyzyjny 4/92
Kątownik precyzyjny do wyznaczania kąta cięcia 4/92
Kątownik stolarski 7/84
Kątownik ślusarski 4/94
Kątownik traserski 7/85
Kątownik ukośny 7/84
Kątownik ze stopką 4/90-4/91, 4/93-4/95
Kątownik ze stopką precyzyjny 4/91
Kątownik ze stopką z metalu lekkiego 4/95
Kątownik ze stopką ze stali nierdzewnej 4/90-4/91
Kątownik ze stopką, aluminiowy 4/95
kątowy 5/189, 6/113
Kielnia 7/102-7/103
Kielnia do fugowania hamburska 7/102
Kielnia do spoinowania 7/102
Kielnia murarska 7/102
Kielnia murarska berlińska 7/102
Kielnia sztukatorska 7/102
Kielnia tynkarska 7/102
Kielnia tynkarska Berner 7/102
Kielnia wygładzająca 7/103
Kieł centrujący 3/95-3/96
Kieł centrujący obrotowy 3/90-3/93, 3/95
Kieł centrujący obrotowy z końcówkami wymiennymi 3/90
Kieł centrujący obrotowy, tępo zakończony 3/95
Kieł centrujący stały 3/96
Kieł tokarski 3/90-3/95, 6/332
Kieł tokarski obrotowy 3/90, 3/93-3/96
Kieł tokarski obrotowy – wielofunkcyjny 3/96
Kieł tokarski obrotowy z nakrętką wypychającą 3/93-3/94
Kieł tokarski obrotowy z wkładkami wymiennymi 3/95
Kieł tokarski z węglika spiekanego 3/92
Kieł tokarski z wkładkami wymiennymi 3/94
Kieł zamienny 4/89
Kieł zamienny do przymiaru traserskiego 4/89
Kieł zamienny do punktaka 6/332
Kieł zamienny do suwmiarkowego cyrkla traserskiego 4/89
Kieszeń na gwoździe 7/137
Kieszeń na nóż 7/112
Kieszeń na próbnik napięcia 5/91
Kieszeń na szczypce 7/136
Klamra obciążeniowa 4/130
Klamra zaciskowa 3/144
Klej 9/152-9/156, 9/162
Klej błyskawiczny 9/154-9/156
Klej do pasowanych części cylindrycznych 9/158-9/159
Klej dwukomponentowy 9/154, 9/156
Klej epoksydowy 9/162
Klej epoksydowy UHU 9/162
Klej epoksydowy UHU 2-komponentowy 9/162
Klej konstrukcyjny 9/160
Klej reakcyjny 9/162
Klej reaktywny 9/161-9/162
Klej specjalny 9/161
Klej UHU® 9/162
Klej w aerozolu 9/152
Klej z żywicą epoksydową 9/154
Klej z żywicy epoksydowej 9/162
Kleje sekundowe 9/152-9/156
Kleszcze kowalskie 5/125
Klin do młotka 6/316
Klin do trzonka 6/316-6/317
Klin do trzonka do młotka 6/317
Klin pierścieniowy 6/317
Klin ustawiający 3/163
Klocek podporowy, uniwersalny 3/157
Klocek szlifierski, ręczny 8/22
Klocki podporowe, uniwersalne 3/158
Klosz zamienny do obciągacza do ściernic tarczowych 8/4
Klosz zamienny do obciągacza do ściernic tarczowych Rondor® 8/4
Kloszowy obciągacz do ściernic Rondor 8/4
Klucz 5/106, 5/129-5/134, 7/36
Klucz bezpieczny do uchwytów tokarskich 3/79
Klucz dla architeków 7/120
Klucz do armatury 7/36
Klucz do baterii stojących 7/37
Klucz do beczki 5/191
Klucz do dławnic kablowych 5/106
Klucz do filtrów oleju 6/353-6/354
Klucz do nakrętek z otworami czołowymi 5/156-5/157
Klucz do opasek sprężynowych 6/352
Klucz do oprawek do tulejek zaciskowych 3/63
Klucz do oprawek do tulejek zaciskowych MINI 3/63
Klucz do prac budowlanych 7/120
Klucz do przewodów hamulcowych 5/145
Klucz do regulacji, stalowy 7/37
Klucz do rozruszników i bloków silników 5/144
Klucz do szaf sterowniczych 5/105-5/106
Klucz do uchwytów tokarskich 3/78-3/79
Klucz do uchwytów wiertarskich 3/112
Klucz do uchwytu wiertarskiego 3/107
Klucz dynamometryczny 3/64, 6/159, 6/164-6/181
Klucz hakowy 5/155-5/156
Klucz hakowy do oprawek do tulejek zaciskowych 3/65
Klucz hakowy do oprawek do tulejek zaciskowych ER 3/63-3/64
Klucz hakowy do oprawek do tulejek zaciskowych ER, miniaturowy 3/63
Klucz hakowy przegubowy 5/155-5/156
Klucz imbusowy 2/55, 5/160, 5/162, 5/164, 5/168-5/169, 5/189
Klucz imbusowy kątowy . . . . . 2/47, 5/158, 5/160-5/163, 5/165, 5/167, ... 5/169-5/176, 5/178, 5/189
Klucz INBUS 2/47, 5/158, 5/161, 5/163, 5/167, 5/169, 5/172, 5/178
Klucz kłowy 5/135
Klucz kontaktowy i do wstawek wtykowych 5/106
Klucz krzyżakowy do sanitariatów 7/37
Klucz krzyżowy 7/37
Klucz maszynowy 5/132-5/134, 5/142-5/143
Klucz maszynowy płaski . . . . . 5/129-5/133, 5/135-5/139, 5/142, 5/144-5/148, 5/153, ... 5/155-5/157, 5/188, 6/109-6/110, 6/127, 6/137, 7/37
Klucz mocujący 3/64-3/65
Klucz montażowy 7/37
Klucz montażowy do nakrętek szybkomocujących 3/151
Klucz nasadowy 3/66, 3/82, 5/147-5/149, 6/222, 6/227
Klucz nasadowy czworokątny 3/75
Klucz nasadowy dwustronny 5/148
Klucz nasadowy ESD 6/227
Klucz nasadowy przegubowy, dwustronny 5/148
Klucz nasadowy rurowy 5/149
Klucz nasadowy rurowy, dwustronny 5/149
Klucz nasadowy sześciokątny 5/149
Klucz nasadowy trójkątny 5/148
Klucz nasadowy, dla elektroników 6/222, 6/227
Klucz nasadowy, przegubowy 5/147-5/148
Klucz nasadowy, udarowy 6/152
Klucz nastawny 5/153-5/154, 5/191
Klucz nastawny VDE 5/154
Klucz oczkowo-szczękowy 5/136-5/137, 6/109
Klucz oczkowo-widełkowy 5/132-5/133, 5/136-5/137, 5/188, 6/137
Klucz oczkowy 5/142-5/147, 5/188, 6/182, 6/184-6/185
Klucz oczkowy do dociągania 5/147
Klucz oczkowy do pobijania 5/146-5/147, 5/188
Klucz oczkowy dwustronny 5/142-5/145, 6/110, 6/127
Klucz oczkowy wtykowy 6/182, 6/184-6/185
Klucz oczkowy z grzechotką 5/138-5/139, 5/141, 5/144, 6/127, 6/182
Klucz oczkowy, dwustronny TORX 5/144
Klucz pazurowy oczkowy 5/135
Klucz pazurowy płaski 5/135
Klucz płaski . . . . . 5/129-5/131, 5/135, 5/138-5/141, 5/145-5/146, 5/153, ... 5/188, 6/109, 6/127, 6/137-6/138, 6/182, 6/184-6/185, 7/37
Klucz płaski do pobijania 5/146
Klucz płaski dwustronny 5/129-5/131, 5/188, 6/109, 6/127, 6/137
Klucz płaski jednostronny 5/131, 5/145, 5/153
Klucz płaski wtykowy 6/182, 6/184-6/185
Klucz płaski z grzechotką 5/138-5/140
Klucz płasko-nasadowy 5/147
Klucz płasko-oczkowy 5/132-5/134, 5/136-5/137, 5/188, 6/109, 6/118, 6/137

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 5/138-5/139, 6/109
Klucz płasko-oczkowy z grzechotką Quadro 5/144
Klucz płasko-oczkowy z grzechotką, podwójny 5/144
Klucz płasko-oczkowy, z grzechotką 5/138-5/139, 5/141, 6/109, 6/138
Klucz przegubowy do nakrętek z otworami czołowymi 5/157
Klucz przegubowy z grzechotką 5/137
Klucz rolkowy 3/64
Klucz rolkowy do nakrętek mocujących HPC 3/64
Klucz rolkowy do oprawek do tulejek zaciskowych 3/64
Klucz stopniowy 7/38
Klucz stopniowy do zaworów gazowych 7/38
Klucz stopniowy UNI 7/38
Klucz surowy do wózka warsztatowego 6/108
Klucz szczękowo-nasadowy 5/147
Klucz taśmowy 6/353
Klucz tolerancji 4/134
Klucz tolerancji ISO 4/134
Klucz trzpieniowy 2/47, 5/158, 5/160-5/163, 5/165, 5/167, 5/169-5/180, 5/189
Klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem 6-kątnym 5/158, 5/160, 5/162, 5/164-5/165, 5/168-5/169, 5/189
Klucz trzpieniowy kątowy TORX 5/176-5/180
Klucz trzpieniowy sześciokątny .2/47, 5/158, 5/160-5/164, 5/167-5/176, 5/178, 5/189
Klucz trzpieniowy TORX 5/176-5/180
Klucz uniwersalny 7/37
Klucz wartości tolerancyjnych ISO 4/134
Klucz widełkowy 5/129-5/131, 5/145, 5/188, 6/137
Klucz widełkowy podwójny 5/129-5/131, 5/188, 6/137
Klucz widłowy z pierścieniową grzechotką 5/138-5/139
Klucz z grzechotką 5/137-5/139, 6/127, 6/138
Klucz z grzechotką do rusztowań 5/148
Klucz zamienny do uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym 3/107
Klucze do nakrętek z otworami czołowymi 5/157
Klucze do wstawek kalibrujących 5/106
Klucze hakowe 5/156
Klucze nasadowe i akcesoria 1/2" 5/188-5/189, 6/46, 6/48-6/49, 6/51, 6/53-6/54, 6/57-6/60, 6/62-6/65, 6/68, 6/70-6/75, 6/77-6/78, 6/80-6/81, 6/152-6/154
Klucze nasadowe i akcesoria 3/4" 6/84
Klucze nasadowe i akcesoria 3/8" 6/29, 6/31-6/33, 6/35-6/42, 6/151
Klucze z grzechotką 6/109
Kłódka 7/121-7/122
Kłódka aluminiowa 7/121-7/122
Kłódka mosiężna 7/121-7/122
Kłódka Titalium 7/121
Kłódka z szyfrem 7/122
Kokos 9/45
Kolba lutownicza 9/46, 9/51
Kolba lutownicza, uniwersalna 9/51
Kołek 2/43
Kołek uszczelniający 3/66
Kołek wypychacza 1/86
Kołek zabezpieczający 6/151, 6/155-6/157
Kołnierz 3/76, 3/80
Kołnierz mocujący do tarcz do cięcia 8/18
Kołnierz mocujący do tarczy ściernej 8/10, 8/12
Kołnierz stalowy 3/76, 3/80
Koło pomiarowe 4/109
Kombinerki o zwiększonym przełożeniu izolowane VDE 5/30
Kombinowany kamień szlifierski z węglika krzemu 8/97
Kompaktowe imadło maszynowe 3/130
Kompaktowe imadło maszynowe NC 3/129
Kompaktowe imadło maszynowe NC FKS 3/128
Komplet nitów jednostronnie zamykanych 9/60
Koncentrat oleju wiertarskiego 9/129, 9/135-9/138
Koncentrat środka chłodząco-smarującego, wysokowydajny 9/136, 9/138, 9/144
Koncentrat środka do szlifowania 9/144
Koncentrat środka do szlifowania, wysokowydajny 9/144
Końcówka wymienna 6/251
Końcówka do odsysacza do cyny 9/53
Końcówka kablowa nasuwana "żeńska" 5/81
Końcówka na wąż 9/87-9/88
Końcówka pomiarowa 3/122, 3/124, 4/30, 4/32, 4/45, 4/62, 4/65, 4/161
Końcówka pomiarowa do czujników dźwigniowych 4/65
Końcówka pomiarowa do czujników zegarowych 4/62
Końcówka pomiarowa do głębokościomierza 4/30
Końcówka pomiarowa do montażu na igle pomiarowej 4/30
Końcówka pomiarowa zamienna 3/124
Końcówka pomiarowa, zamienna 3/124
Końcówka pomiarowaz węglika spiekanego 4/62
Końcówka wymienna klucza nasadowego 6/19-6/21, 6/26, 6/38-6/41, 6/44, 6/56, 6/68-6/72, 6/79, 6/87, 6/90, 6/150, 6/152-6/155, 6/157, 6/251-6/252
Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2" 5/189, 6/68, 6/70-6/72
Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" 6/19-6/20, 6/251
Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/4" 6/87, 6/156
Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/8" 6/39-6/40
Końcówka wymienna klucza nasadowego do świec zapłonowych 6/71
Końcówka wymienna klucza nasadowego TORX 6/26, 6/44, 6/79, 6/154
Końcówka wymienna klucza nasadowego Zyklop 1/4" 5/189, 6/19-6/20, 6/68, 6/70-6/71, 6/156, 6/251
Końcówka wymienna klucza nasadowego, dwunastokątna 6/39, 6/70, 6/72, 6/87, 6/90
Końcówka wymienna klucza nasadowego, sześciokątna 6/19-6/21, 6/38, 6/40, 6/56, 6/68-6/71, 6/87, 6/149, 6/152, 6/155, 6/157, 6/251-6/252
Końcówka wymienna klucza nasadowego, udarowa 6/5, 6/152, 6/154-6/155, 6/157
Końcówka wymienna klucza nasadowego, uniwersalna 6/40, 6/70
Końcówka zamienna do odsysacza do cyny 9/53
Końcówki wymienne klucza nasadowego 6/265
Korba 6/62
Korba ręczna 3/129, 3/133
Korbka ręczna 3/131
Korona frezarska 1/85
Korpus do kapturka ściernego 8/60
Korpus docisku 3/171
Korpus gumowy do tulei ściernych 8/61
Korpus młotka z miękkim obuchem 6/321
Korpus młotka z tworzywa sztucznego 6/321
Korpus nośny do taśmy ściernej 8/61
Korpus zamienny 6/321
Kosz na śmieci do wózka warsztatowego 6/135
Kółko do kluczy 7/123
Kraftform Kompakt 6/10, 6/98, 6/214-6/215, 6/234-6/237, 6/269-6/270, 6/272
Kraftform-Kompakt 6/271
Kratka malarska 9/43
Krążek do obcinaka krążkowego 7/117
Krążek ścierny z włókniny 8/42-8/43, 8/58
Krążek tnący do noża do cięcia szkła 7/106
Krążek tnący do obcinaka do rur 7/40-7/43
Kreda 9/122-9/123
Kreda do pisania 9/122
Kreda do sznurka traserskiego 7/106
Kreda do znakowania 9/122
Kreda do znakowania drewna 9/122
Kreda przemysłowa 9/122
Kreda zamienna do rolki ze sznurkiem traserskim 7/106
Kredy steatytowe 9/123
Kredy szkolne 9/122
Krem do mycia rąk 9/150
Krem do skóry 9/150
Krem ochronny do skóry 9/150
Krem pielęgnacyjny do rąk 9/151
Króciec przelewowy 9/46
Króciec przelewowy do butli na propan 9/46
Króciec wylewowy kanistra 9/115
Krótki uchwyt wiertarski CNC 3/15-3/17, 3/26-3/27, 3/33-3/34, 3/42-3/43, 3/89
Kubek z miarką z tworzywa sztucznego 9/116
Kula magnetyczna do pozycjonowania 3/199

L

Label-Manager 9/121
Lakier zabezpieczający 9/128
Lampa 6/282, 9/26-9/32, 9/34-9/35, 9/38-9/40
Lampa akumulatorowa 9/26-9/28
Lampa czołowa 9/17, 9/22
Lampa czołowa, akumulatorowa 9/22
Lampa inspekcyjna 6/282, 9/13, 9/19-9/21, 9/34
Lampa kompaktowa 9/27, 9/29
Lampa LED 9/26-9/31, 9/34, 9/39-9/40
Lampa lutownicza 9/50
Lampa lutownicza, wielofunkcyjna 9/50
Lampa maszynowa 9/39-9/40
Lampa maszynowa LED 9/39-9/40
Lampa prętowa 9/29-9/30
Lampa prętowa LED 9/27
Lampa ręczna akumulatorowa 9/30-9/31, 9/33, 9/36
Lampa robocza 9/30-9/32, 9/34-9/35, 9/39-9/40
Lampa robocza akumulatorowa LED 9/15, 9/30-9/31, 9/33, 9/36-9/37
Lampa robocza LED 9/15, 9/31-9/32, 9/35, 9/39-9/40
Lampa robocza LED, akumulatorowa 9/15
Lampa robocza, akumulatorowa 9/31
Lampa warsztatowa 9/15, 9/40
Lampa warsztatowa LED 9/40
Lampa warsztatowa, akumulatorowa 9/30-9/31, 9/33, 9/36-9/37
Laser 4/110-4/111
Laser liniowy 4/111
Laser rotacyjny 4/110
Laser krzyżowy 4/111
Latarka 4/154
Latarka czołowa 4/154, 9/14, 9/19
Latarka czołowa akumulatorowa 9/22
Latarka czołowa LED 9/14, 9/17, 9/19
Latarka czołowa LED z systemem dla osób nie noszących okularów korekcyjnych 4/154
Latarka czołowa LED, akumulatorowa 9/17, 9/19
Latarka czołowa. akumulatorowa 9/17
Latarka długopisowa 9/16, 9/28
Latarka kieszonkowa 9/13-9/14, 9/16-9/18, 9/20-9/21
Latarka kieszonkowa akumulatorowa 9/14, 9/18, 9/20-9/21
Latarka kieszonkowa LED 9/13-9/18, 9/20-9/22, 9/26
Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa 9/14, 9/18, 9/20-9/21

Latarka kieszonkowa, akumulatorowa . . . 9/16-9/18, 9/20-9/21
Latarka LED w kształcie długopisu . . . 9/16, 9/26, 9/28
Latarka LED w kształcie długopisu, miniaturowa . . . 9/16
Latarka ręczna . . . 9/26-9/28
Latarka ręczna akumulatorowa . . . 9/26-9/28
Latarka ręczna LED akumulatorowa . . . 9/27
Latarka składana LED . . . 9/27
Latarka składana LED, akumulatorowa . . . 9/33, 9/37
Latarka składana, akumulatorowa . . . 9/33, 9/37
LED . . . 9/13, 9/15-9/17, 9/19, 9/22, 9/26-9/32, 9/34-9/35, 9/39-9/40
Lej kątowy . . . 9/117
Lejek . . . 9/117
Lejek z blachy białej . . . 9/117
Lejek z tworzywa sztucznego . . . 9/117
Leptoskop . . . 4/126-4/127
Leżanka warsztatowa . . . 6/355-6/356
Liniał . . . 4/99-4/100
Liniał aluminiowy . . . 4/100
Liniał krawędziowy . . . 4/99
Liniał krawędziowy ze stali szlachetnej . . . 4/99
Liniał precyzyjny . . . 4/99-4/100
Liniał stalowy . . . 4/99-4/100
Liniał stalowy z fazą . . . 4/100
Liniał stalowy, precyzyjny . . . 4/99
Liniał z metalu lekkiego . . . 4/100
Liniał ze stali szlachetnej . . . 4/99
Linki do przeciągania . . . 5/110
Listwa osłonowa . . . 3/140
Listwa osłonowa do rowka teowego . . . 3/140
Listwa pilnikowa . . . 6/296
Listwa pilnikowa, diamentowa . . . 6/296
Listwa stopniowana . . . 3/133
Listwa wtykowa . . . 6/26, 6/67
Listwa zaciskowa do wózka warsztatowego . . . 6/135
Listwa zasilająca . . . 9/6-9/8
Literownik . . . 9/119
Loctite . . . 9/153-9/155
Loctite klej . . . 9/154
Loctite klej błyskawiczny . . . 9/154
Loctite klej do śrub . . . 9/153
Loctite® . . . 9/153-9/154
Lupa . . . 4/150-4/153, 4/155-4/156
Lupa kieszonkowa, podświetlana . . . 4/150
Lupa nasadzana . . . 4/151
Lupa podświetlana . . . 4/150-4/151
Lupa precyzyjna . . . 4/150
Lupa precyzyjna ze skalą . . . 4/155
Lupa ręczna . . . 4/150-4/151
Lupa ręczna, podświetlana . . . 4/151
Lupa robocza stojąca . . . 4/152
Lupa składana . . . 4/150
Lupa stojąca . . . 4/152, 4/155
Lupa stołowa . . . 4/152
Lupa w formacie karty bankowej . . . 4/150
Lupa włókiennicza . . . 4/154
Lupa włókiennicza ze skalą pomiarową . . . 4/154
Lupa z oświetleniem . . . 4/152
Lupa z podziałką . . . 4/155
Lupa zakładana na głowę . . . 4/153
Lupa zegarmistrzowska . . . 4/155
Lusterko spawalnicze z magnesem . . . 9/57
Lusterko wziernikowe . . . 6/280-6/281
Lusterko wziernikowe, teleskopowe . . . 6/281
Lustro spawalnicze . . . 9/57
Lut do złączek rurowych . . . 9/55
Lut srebrny . . . 9/55
Lut twardy . . . 9/55
Lutownica z uchwytem pistoletowym . . . 9/52
Ładowarka . . . 9/23
Ładowarka do nitownic akumulatorowych . . . 9/65
Ładowarka do nitownic do nitonakrętek . . . 9/65
Ładowarka samochodowa . . . 9/23
Ładowarka szybkiego ładowania . . . 9/21, 9/23
Ładowarka wysokowydajna . . . 9/21
Ładowarka zamienna do nitownic do nitonakrętek, akumulatorowych . . . 9/65
Łapa dociskowa . . . 3/153-3/156
Łapa dociskowa pojedyncza . . . 3/134
Łapa dociskowa widełkowa . . . 3/155-3/156
Łapa dociskowa widełkowa, ukośna . . . 3/155
Łapa dociskowa widełkowa, z noskiem . . . 3/156
Łapa dociskowa ze śrubą . . . 2/43
Łapa dociskowa, odsadzona . . . 3/156
Łapa dociskowa, odsadzona, z regulowaną śrubą podporową . . . 3/156
Łapa dociskowa, ukośna . . . 3/156
Łapa dociskowa, ukośna, z regulowaną śrubą podporową . . . 3/156
Łącznik gwintowany do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Łącznik kablowy . . . 5/81
Łącznik typu T do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Łom . . . 5/191, 6/325
Łopata frankfurcka . . . 5/191
Łuk wężowy do chłodziwa . . . 9/102-9/105
Łyżka montażowa . . . 6/357
Łyżka montażowa do opon . . . 6/357
Łyżka montażowa i do opon . . . 6/357

M

Macki do pomiarów wewnętrznych . . . 4/69-4/71
Macki do pomiarów wewnętrznych, cyfrowe . . . 4/70
Macki do pomiarów zewnętrznych . . . 4/66-4/68
Macki pomiarowe . . . 4/69-4/70
Macki pomiarowe cyfrowe . . . 4/70
Macki pomiarowe wewnętrzne . . . 4/70
Macki traserskie wewnętrzne . . . 4/88
Magazynek na bity . . . 6/236
Magazynek na taśmy ścierne . . . 8/25
Magazynek z taśmą ścierną . . . 8/25
Magnes . . . 3/201-3/205, 3/208
Magnes biurowy . . . 3/201-3/202
Magnes do lamp roboczych . . . 9/30
Magnes garnkowy . . . 3/205
Magnes garnkowy płaski . . . 3/205
Magnes garnkowy z dzieloną powierzchnią przylegania . . . 3/205
Magnes garnkowy z gwintem wewnętrznym . . . 3/205
Magnes garnkowy, z gwintem dociskowym . . . 3/205
Magnes kątowy . . . 3/206-3/207
Magnes mostkowy . . . 3/204
Magnes płaski z osłoną neoprenową i trzpieniem gwintowanym . . . 3/204
Magnes płaski z otworem przelotowym i wgłębieniem . . . 3/203
Magnes płaski z tuleją gwintowaną . . . 3/203
Magnes prętowy . . . 3/202, 3/204
Magnet płaski bez tulei gwintowanej . . . 3/203
Magnetyczna listwa wtykowa . . . 6/26, 6/36, 6/67
Magnetyczna opaska kablowa . . . 5/114
Magnetyczna płyta mocująca . . . 3/196-3/197
Magnetyczny blok mocujący . . . 3/200
Magnetyczny statyw pomiarowy . . . 4/77
Magnetyczny statyw przegubowy, hydrauliczny . . . 4/72-4/76
Magnetyczny uchwyt do bitów . . . 6/239-6/241
Magnetyczny uchwyt na kabel . . . 5/114
Magnetyczny zbierak wiórów . . . 1/87
Magnetyzer . . . 6/202
Mała suwmiarka kieszonkowa . . . 4/10
Mała tarcza do cięcia . . . 8/13
Mały regulator . . . 9/46
Mały regulator do propanu . . . 9/46
Mały statyw pomiarowy . . . 4/77
Mały stolik pomiarowy . . . 4/78-4/79
Mały stół pomiarowy . . . 4/78-4/79
Manometr . . . 9/96
Marker . . . 3/120, 4/90, 9/125-9/129
Marker do głębokich otworów . . . 9/124
Marker do kabli . . . 9/127
Marker do lakieru . . . 9/128
Marker do malowania . . . 9/127
Marker do zaznaczania otworów do wiercenia . . . 9/124, 9/126
Marker lakierowy, przemysłowy . . . 9/128
Marker olejowy . . . 9/129
Marker permanentny . . . 9/125-9/126
Marker permanentny, przemysłowy . . . 9/127
Marker przemysłowy . . . 9/127
Marker sygnałowy . . . 9/125
Marker traserski . . . 4/90
Marker UV . . . 9/127
Marker z wkładem z pasty . . . 9/128
Marker z wkładem z pasty, przemysłowy . . . 9/128
Masa uszczelniająca . . . 9/159
Maska spawacza . . . 9/56
Maska spawalnicza . . . 9/56
Maska spawalnicza ręczna . . . 9/56
Maszyna do czyszczenia rur . . . 7/39
Maść ochronna do rąk . . . 9/151
Mata adaptera . . . 3/192-3/193
Mata piankowa . . . 6/356
Mata warsztatowa . . . 6/356
Materiał szlifierski Cubitron™ . . . 8/32
Mechanizm zapobiegający przekroczeniu ustawionej wartości momentu obrotowego . . . 6/170
Membranowy regulator ciśnienia . . . 9/94
Metalowy kabłąk piły . . . 7/52-7/53
Metrówka . . . 4/101-4/103
Metrówka podwójna . . . 4/101-4/103
Metrówka składana . . . 4/101-4/103
Metrówka składana aluminiowa . . . 4/103
Metrówka składana z metalu lekkiego . . . 4/103
Metrówka składana z tworzywa sztucznego . . . 4/102-4/103

Metrówka składana, drewniana 4/101-4/103
Miarka 9/116
Miarka z blachy białej 9/116
Miernik cęgowy 5/96-5/98
Miernik cęgowy cyfrowy 5/98
Miernik ciśnienia 9/97
Miernik do pomiaru grubości powłok 4/126
Miernik do pomiaru nasłonecznienia i temperatury 5/102
Miernik dźwięku 4/125
Miernik oporu izolacji 5/99
Miernik uniwersalny 5/93-5/97
Miernik wilgotności 4/124
Mieszacz 9/162
Mieszalnik Mono 9/145
Mieszalnik statyczny 9/156
Mieszarka 9/156
Miękki obuch młotka 6/321, 6/324
Mikrometr 4/35-4/42
Mikrometr cyfrowy 4/36-4/38
Mikrometr do zabudowy 4/44
Mikrometr kabłąkowy 4/35-4/41
Mikrometr kabłąkowy cyfrowy 4/36-4/38
Mikrometr precyzyjny 4/42
Mikrometr zewnętrzny 4/35-4/41
Mikrometr zewnętrzny, cyfrowy 4/36-4/38
Mikroskop 4/156-4/157
Mikroskop pomiarowy 4/157
Milimetrowy sprawdzian do otworów 4/133
Mimośrodowy zacisk mocujący 3/141
Mini poziomica 4/119
Miniaturowa oprawka do tulejek zaciskowych do tulei zaciskowych ER 3/38
Miniolejarka mgiełkowa 9/95
Miotła 9/44
Miotła przemysłowa 9/44
Miotła przemysłowa Arenga 9/44
Miotła przemysłowa Kokos 9/44
Miotła przemysłowa z włosiem z elastonu 9/44
Misa magnetyczna 6/354
Młot kowalski 5/190, 6/313, 6/321, 6/324
Młotek 5/190, 6/117, 6/312-6/316, 6/318-6/324
Młotek aluminiowy 6/318
Młotek bezodrzutowy 6/322, 6/324
Młotek ciesielski 6/315
Młotek do dociskania połączeń klejonych 6/319
Młotek drewniany 7/85
Młotek dwuobuchowy 5/190, 6/313-6/314
Młotek gumowy 6/318
Młotek miedziany 6/318
Młotek murarski 6/314
Młotek spawalniczy do usuwania żużlu 6/315
Młotek stolarski 6/316
Młotek ślizgowy 6/340
Młotek ślusarski 5/190, 6/312-6/313, 6/322
Młotek ślusarski – typ francuski 6/314
Młotek ślusarski z miękkim bijakiem 6/322
Młotek z metalu lekkiego 6/318
Młotek z miękkim obuchem 6/319-6/322, 6/324
Młotek z miękkim obuchem PU 6/324
Młotek z tworzywa sztucznego 6/319-6/322, 6/324
Młotki ciesielskie 6/315-6/316
Mocowanie akumulatora do lamp roboczych 9/37
Mocowanie czujnika zegarowego 4/74
Mocowanie frezu wkręcanego 3/14-3/15, 3/33, 3/42
Mocowanie pod stożek Morse'a VDI 3/87
Mocowanie uchwytu wiertarskiego 3/107, 3/113
Mocowanie VDI 3/88
Moduł 4/65
Moduł do czujnika pomiarowego 4/65
Moduł do wózka warsztatowego 6/109-6/120, 6/127-6/129, 6/136, 6/138-6/140, 6/146-6/148
Moduł narzędziowy 6/109-6/120, 6/127-6/129, 6/136, 6/138-6/140, 6/146-6/148
Moduł narzędziowy pusty 6/118
Moduł USB 4/65
Moduł wejściowy 4/65
Moduł zasilający 4/65
Mostek do głębokościomierza 4/17
Mostek do pomiaru głębokości 4/17
Mostek pomiarowy 4/17, 4/30, 4/61
Mostek pomiarowy do głębokościomierza 4/17, 4/30
Mostek pomiarowy do głębokościomierza zegarowego 4/61

N

Nabój do lampy lutowniczej 9/50
Nabój do palnika Bunsena 9/50
Nabój gazowy 9/50
Nabój jednorazowy 9/50
Nadajnik bezprzewodowy 4/18-4/19
Nadajnik bezprzewodowy USB 4/18-4/19
Nafta 9/149
Nakładka do systemu modułowego 3/162
Nakładka kulista 3/160
Nakładka ochronna do śruby dociskowej 3/191
Nakładka pryzmatyczna 3/160
Nakładka sferyczna 3/160
Nakładka z kulą obrotową 3/160
Nakrętka 9/87
Nakrętka łącząca 3/152
Nakrętka mocująca 3/61-3/63
Nakrętka mocująca ER 3/61-3/62
Nakrętka mocująca ER – z możliwością uszczelnienia 3/62
Nakrętka mocująca, precyzyjna 3/63
Nakrętka mocująca, precyzyjnie wyważona 3/61
Nakrętka regulacji wysokości 3/82
Nakrętka regulacyjna 1/136
Nakrętka rombowa do wpustów teowych 3/149
Nakrętka sześciokątna 3/150
Nakrętka sześciokątna, z kołnierzem 3/150
Nakrętka szybkomocująca 3/151
Nakrętka szybkomocująca bez kołnierza 3/151
Nakrętka szybkomocująca z kołnierzem 3/151
Nakrętka teowa 3/77, 3/148-3/149
Nakrętka złączkowa 9/87
Nakrętka złączkowa, sześciokątna 9/87
Napełniarka do smarów 9/117
Napinacz z podwójnym klinem 3/142
Narzędzia mocujące 3/166-3/167
Narzędzia montażowe do śrub i nakrętek 6/66
Narzędzia nieiskrzące 5/189
Narzędzia szlifierskie COMBIDISC 8/40-8/43
Narzędzia szlifierskie ROLOC 7/10, 8/44-8/47
Narzędzia wielofunkcyjne 1/371-1/372
Narzędzie beziskrowe 5/191
Narzędzie do gratowania 6/302, 6/305
Narzędzie do nacinania gwintów 6/257-6/259
Narzędzie do przenoszenia momentu obrotowego 5/135, 6/2-6/66, 6/68-6/90, 6/110-6/111, 6/128, 6/138-6/139, 6/149-6/157, 6/164-6/169, 6/171-6/181, 6/216, 6/251-6/252
Narzędzie do przenoszenia momentu obrotowego 1/2" 5/188-5/189, 6/46, 6/51, 6/53-6/54, 6/60, 6/62-6/65, 6/68, 6/70-6/75, 6/77-6/78, 6/80-6/81, 6/152-6/154
Narzędzie do przenoszenia momentu obrotowego 1/4" . . 6/6, 6/8-6/9, 6/11-6/12, 6/16, 6/18-6/21, 6/25, 6/28, 6/53-6/54, 6/251
Narzędzie do przenoszenia momentu obrotowego 3/4" 6/83-6/88, 6/156
Narzędzie do przenoszenia momentu obrotowego 3/8" 6/28-6/29, 6/31-6/33, 6/35-6/42
Narzędzie do przenoszenia momentu obrotowego Zyklop . . . 6/8, 6/10-6/11, 6/15, 6/31, 6/34, 6/49-6/50, 6/55, 6/61-6/62, 6/272
Narzędzie do radełkowania 2/80
Narzędzie do radełkowania formującego 2/76-2/77
Narzędzie do radełkowania frezującego 2/73-2/74
Narzędzie do skrawania gwintów 1/251
Narzędzie do szlifowania 7/80
Narzędzie do ściągania izolacji 5/61-5/63, 5/66, 5/68, 5/72
Narzędzie do ściągania izolacji z kabli koncentrycznych 5/63
Narzędzie do toczenia i wiercenia 2/27
Narzędzie do usuwania płaszcza z kabli 5/62, 5/66, 5/68
Narzędzie inspekcyjne 6/282
Narzędzie montażowe 5/106
Narzędzie montażowe do systemu modułowego 3/162
Narzędzie nieiskrzące 5/188-5/191
Narzędzie rozdzielające 7/46
Narzędzie uniwersalne do gratowania 6/302
Narzędzie wielofunkcyjne 7/78, 7/120
Narzędzie wkrętakowe 5/106
Narzędzie wtykowe 6/184
Narzędzie znakujące 3/120
Narzynka 1/242-1/247
Nasadka 6/19-6/21, 6/26, 6/38-6/40, 6/44, 6/56, 6/68-6/72, 6/79, 6/87, 6/90, 6/152, 6/154-6/155, 6/157, 6/251-6/252
Nasadka do nitownic 9/65
Nasadka do nitownic do nitonakrętek 9/71, 9/75
Nasadka dociskowa do ścisków śrubowych 5/12
Nasadka hydrauliczna 9/109
Nasadka klucza 1/4" 5/189, 6/20
Nasadka klucza rolkowego 3/64
Nasadka klucza rolkowego do klucza dynamometrycznego 3/64
Nasadka lutownicza 9/48
Nasadka lutownicza punktowa do palnika propanowego 9/47
Nasadka lutownicza Turbo do pilnika propanowego 9/48
Nasadka płaska do palnika propanowego 9/48
Nasadka uniwersalna Gripper 6/40, 6/70
Nasadka wkrętakowa 1/4" 6/21, 6/88
Nasadka wkrętakowa 3/4" 6/88
Nasadka wymienne do nitownic 9/65
Nasadka zamienna do nitownic do nitonakrętek 9/71, 9/75
Nastawny klucz dynamometryczny 6/170
Nawiertak 1/8-1/12, 1/95, 7/62, 7/64

Nawiertak do maszyn NC 1/10-1/12, 1/95
Nawiertak do otwornic 7/62
Nawiertak do wiertła koronowego 7/95
Nawiertak pełnowęglikowy 1/94
Nawiertak zamienny 7/62, 7/64
Nawiertaki 1/95
Nawijak do węża 9/92
Nawijarka do węża, automatyczna 9/92
Neodymowy chwytak płaski 5/114
Nić teflonowa do uszczelniania gwintów 9/157
Nieiskrząca łopata 5/191
Nieiskrząca pobijak 5/190
Nieiskrzące dłuto płaskie 5/191
Nieiskrzące szczypce uniwersalne 5/190
Nieiskrzący klucz do beczki 5/191
Nieiskrzący klucz do rur 5/191
Nieiskrzący klucz nastawny 5/191
Nieiskrzący klucz oczkowy do pobijania 5/188
Nieiskrzący klucz płasko-oczkowy 5/188
Nieiskrzący klucz trzpieniowy 5/189
Nieiskrzący klucz widełkowy 5/188
Nieiskrzący łom 5/191
Nieiskrzący młot kowalski 5/190
Nieiskrzący młotek ślusarski 5/190
Niestopniowana szczęka nasadzana 3/70-3/72
Niewidzialna ochrona rąk 9/151
Niewidzialna rękawica 9/151
Nit jednostronnie zamykany 9/67-9/70
Nit jednostronnie zamykany CAP 9/70
Nit jednostronnie zamykany, wielozakresowy 9/67
Nit jednostronnie zamykany, wielozakresowy Polygrip 9/67
Nitonakrętka 9/76
Nitownica 9/60, 9/62
Nitownica akumulatorowa 9/64-9/65
Nitownica do nitonakrętek 9/59, 9/71, 9/73
Nitownica do nitonakrętek, akumulatorowa 9/73
Nitownica do nitów jednostronnie zamykanych 9/60, 9/62, 9/64
Nitownica do nitów zamykanych jednostronnie, akumulatorowa 9/64-9/65
Nitownica dźwigniowa 9/60
Nitownica nożycowa 9/60
Nitownica ręczna 9/59
Noże 5/63-5/64, 7/118
Noże do kabli VDE 5/64
Nożyce 5/57-5/60, 5/63, 5/115, 7/24-7/29
Nożyce dla elektryków 5/63
Nożyce do blachy 7/21-7/24
Nożyce do blachy Ideal 7/21-7/24
Nożyce do blachy, do precyzyjnego cięcia 7/22
Nożyce do blachy, typ berliński 7/21
Nożyce do blachy, typ pelikan 7/21, 7/24
Nożyce do cięcia ciągłego 7/21, 7/24
Nożyce do cięcia ukośnego 7/28
Nożyce do cięgien Bowden'a 5/60
Nożyce do kabli 5/27, 5/57-5/60
Nożyce do kabli izolowane VDE 5/58-5/59
Nożyce do kabli VDE 5/27
Nożyce do kabli z grzechotką 5/59
Nożyce do kołków 5/27, 5/125
Nożyce do korytek kablowych 7/29
Nożyce do lin drucianych 5/60
Nożyce do mat zbrojeniowych 5/128
Nożyce do opasek kablowych 5/114
Nożyce do otworów 7/21
Nożyce do papieru 7/26
Nożyce do profili 7/29
Nożyce do rur 7/43-7/46
Nożyce do rur z tworzywa sztucznego 7/44-7/46
Nożyce do sworzni 5/126-5/127
Nożyce do ściągania izolacji 5/53
Nożyce do ściągania izolacji dla elektroników 5/53
Nożyce do taśm stalowych 7/24-7/25
Nożyce do węży 7/43-7/44
Nożyce dźwigniowe 7/29
Nożyce KEVLAR 7/27
Nożyce ochronne 7/27
Nożyce robocze 7/26-7/27
Nożyce uniwersalne 7/25-7/28
Nożyce wielofunkcyjne 7/25-7/26
Nożyczki do bandaży 7/27
Nożyczki do opasek kablowych 5/115
Nożyczki do opatrunków 7/27
Nożyczki do tkanin 7/27
Nożyczki do włókien KEVLAR® 7/27
Nożyczki kombi 7/26
Nożyczki robocze 7/27
Nożyczki uniwersalne 7/26
Nożyczki złotnicze 7/26
Nóż 5/64-5/65
Nóż bezpieczny 7/107
Nóż bezpieczny do folii 7/108
Nóż bezpieczny do otwierania kartonów 7/107
Nóż dla elektryków 5/64
Nóż do cięcia szkła 7/34, 7/106
Nóż do dywanów 7/112, 7/114-7/115, 7/117
Nóż do folii 7/108
Nóż do gratowania 7/120
Nóż do kabli 5/63-5/66, 7/118-7/119
Nóż do materiałów izolacyjnych 7/119
Nóż do nożyc do rur 7/44-7/46
Nóż do nożyc do węży i rur 7/43
Nóż do papieru i folii 7/108
Nóż do płyt kartonowo-gipsowych 5/64
Nóż do precyzyjnego cięcia 7/120
Nóż do struga 7/83
Nóż do szczypiec do ściągania izolacji 5/71
Nóż do wycinaka pierścieniowego 7/34
Nóż hobbystyczny 7/117
Nóż krążkowy 7/117
Nóż monterski 5/64
Nóż okrągły do gilotyny do blachy i prętów stalowych 7/30
Nóż roboczy 5/63-5/64, 7/118-7/119
Nóż rzemieślniczy 7/118
Nóż składany 5/63-5/64, 7/112, 7/118-7/119
Nóż tnący 7/109-7/111, 7/115
Nóż tokarski boczny odsadzony 2/89, 2/92
Nóż tokarski czołowy odsadzony 2/89, 2/92
Nóż tokarski do gwintów wewnętrznych 2/93
Nóż tokarski do gwintów zewnętrznych 2/93
Nóż tokarski do naroży odsadzony 2/92
Nóż tokarski hakowy 2/90, 2/92
Nóż tokarski ISO 2/34, 2/36, 2/39-2/41, 2/43-2/44, 2/47, 2/51, 2/55, 2/57
Nóż tokarski prosty 2/88, 2/90-2/91
Nóż tokarski przecinak 2/90, 2/92
Nóż tokarski spiczasty 2/89, 2/91
Nóż tokarski szeroki 2/89, 2/91
Nóż tokarski wygięty 2/88, 2/91
Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą 2/34, 2/36, 2/39-2/41, 2/43-2/44, 2/47, 2/51, 2/55, 2/57
Nóż tokarski z wymienną płytką skrawającą do toczenia gwintów 2/61
Nóż uniwersalny 7/107, 7/109-7/110, 7/112, 7/114-7/115, 7/117
Nóż wielofunkcyjny 7/78
Nóż wytaczak 2/88, 2/91
Nóż wytaczak do naroży 2/89, 2/91
Nóż zamienny do noża do szkła 7/34
Nóż zamienny do nożyc do rur 7/44-7/46
Nóż zamienny do nożyc do węży i rur 7/43
Nóż zamienny do rozwiertaka 1/136
Nóż zamienny do struga podwójnego 7/82
Nóż zamienny do szczypiec do ściągania izolacji 5/70
Nóż zamienny do wycinaka do krążków 7/34
Nóż zamienny do wycinaka pierścieniowego 1/92, 7/34
Numerek narzędziowy 9/120
Nylonowy obuch młotka z miękkim bijakiem 6/320-6/323
Nylonowy obuch młotka z miękkim bijakiem 6/321, 6/324

O

Obcęgi 5/21
Obcęgi do gwoździ 5/21
Obcęgi kowalskie 5/21
Obcęgi z noskiem do prac blacharskich i podkowiaków 5/21
Obcęgi zbrojarskie 5/21
Obcęgi zbrojarskie o zwiększonym przełożeniu 5/21
Obciągacz 8/4-8/5, 8/96-8/97
Obciągacz diamentowy 8/4, 8/97
Obciągacz diamentowy do ściernic tarczowych 8/4
Obciągacz diamentowy jednoziarnisty 8/5
Obciągacz diamentowy wieloziarnisty 8/4-8/5
Obciągacz do ściernic tarczowych 8/4
Obciągacz do ściernic tarczowych Tetrabor 8/4
Obciągacz japoński 8/97
Obciągacz wielodiamentowy 8/5
Obciągacz z węglika krzemu 8/97
Obciągacz, naturalny 8/97
Obcinacz do tulejek uszczelniających 7/44
Obcinak do rur 5/107, 7/40-7/44
Obcinak do rur falistych 5/107
Obcinak do rur uniwersalny 7/42
Obcinak do rur z tworzywa sztucznego 7/44
Obcinak do węża 9/92
Obcinak krążkowy 7/117
Obcinak z mechanizmem szybkiej regulacji 7/44
Obcinaki do węża RIEGLER 9/92
Obuch do młotka z miękkim bijakiem 6/320-6/321
Obuch plastikowy do młotka z miękkim obuchem 6/321
Obuch z poliuretanu do młotka z miękkim obuchem 6/324
Obuch z twardego plastiku do młotka z miękkim bijakiem 6/320

Obuch z twardego plastiku do młotka z miękkim obuchem 6/321
Obuch zamienny 6/319
Obuch zamienny do młotka z miękkim bijakiem 6/320-6/321
Obuch zamienny do młotka z miękkim obuchem. 6/319, 6/321, 6/323-6/324
Ochronne szczęki do imadeł 5/6
Odbiornik bezprzewodowy 4/18
Odbiornik bezprzewodowy USB 4/18
Odbiornik i nadajnik USB 4/18-4/19
Odbiornik radiowy 4/19
Odbiornik radiowy USB 4/19
Oddzielacz i ściągacz łożysk 6/345
Odkraplacz z filtrem próżniowym 3/194
Odrdzewiacz 9/132
Odrdzewiacz w aerozolu 9/115, 9/131, 9/133
Odsysacz lutowia 9/53
Odwracalne szczęki nasadzane, twarde 3/77
Ogranicznik 4/79
Ogranicznik długości do szczypiec do ściągania izolacji 5/71
Ogranicznik głębokości dla ramion pomiarowych 4/45
Ogranicznik obrabianych przedmiotów 3/79, 3/135
Ogranicznik pryzmatyczny 4/79
Okrągłe ostrze tnące 7/117
Okrągły pilnik igiełkowy 6/292, 6/294
Okrągły pilnik kluczykowy 6/286
Okrągły pilnik z poręcznym chwytem 6/295
Okrągły tarnik do drewna 6/288
Okulary 4/153
Okulary z lupą 4/153
Olej do cięcia 1/259, 9/138, 9/140-9/141, 9/143
Olej do cięcia w sprayu 9/137
Olej do gwintowania 7/50
Olej do gwintowania w aerozolu 9/140
Olej do obróbki 1/84, 9/143
Olej do obróbki skrawaniem, specjalny 9/141
Olej do obróbki skrawaniem, wysokowydajny 1/259, 9/140, 9/143
Olej do prowadnic łoża 9/146
Olej hydrauliczny 9/146
Olej wielofunkcyjny w aerozolu 9/132-9/133
Olejarka 9/94, 9/110-9/112
Olejarka aluminiowa 9/111
Olejarka kieszonkowa 9/110
Olejarka mgiełkowa 9/94-9/95
Olejarka mgiełkowa do zamontowania 9/95
Olejarka mgiełkowa do zamontowania, mała 9/95
Olejarka warsztatowa 9/110-9/111
Olejarka wężowa 9/95
Olejarka z aplikatorem w postaci pędzla 9/112
Olejarka z końcówką pędzlową 9/112
Olejarka z końcówką w postaci pędzla, z tworzywa sztucznego 9/112
Olejarka z tworzywa sztucznego 9/111
Olejarki rozpylające 9/111, 9/113
Ołówek stolarski 9/123
Opaska 9/93
Opaska kablowa 5/112-5/114
Opaska na głowę 9/56
Opaska zaciskowa do węża 9/93
Opaska zaciskowa do węża Ideal® 9/93
Opaska zaciskowa węża 9/93
Opaska zaciskowa z dwoma uchami 9/93
Opaski kablowe 5/112-5/113
Oprawa z oświetleniem LED 4/155
Oprawa z oświetleniem LED do lupy precyzyjnej ze skalą 4/155
Oprawka do gwintowania 3/104
Oprawka do gwintowania Synchro 3/104
Oprawka do kredy 9/123
Oprawka do noży tokarskich 2/93
Oprawka do przecinaka 2/66
Oprawka do tulejek zaciskowych 3/8-3/10, 3/25, 3/29-3/30, 3/37-3/39
Oprawka do tulejek zaciskowych, miniaturowa 3/9, 3/30, 3/38
Oprawka do tulejek zaciskowych, typ ER 3/8-3/9
Oprawka do tulejek zaciskowych, typ ER Mini 3/9
Oprawka piły do metalu 7/52
Oprawka redukcyjna 3/32-3/33
Oprawka termokurczliwa 1/348-1/349
Oprawka tokarska 2/34, 2/36, 2/39-2/41, 2/43-2/44, 2/47, 2/51, 2/55, 2/57
Oprawka Weldon 3/6-3/7, 3/25, 3/28, 3/36-3/37
Oprawka zaciskowa do gwintowania z płytkami wymiennymi 2/61
Oprawka zaciskowa Weldon 3/6-3/7, 3/25, 3/28, 3/36-3/37
Oprogramowanie 5/102
Oprogramowanie do przyrządu do pomiaru chropowatości powierzchni 4/161
Organizer do szuflad do wózka warsztatowego 6/108
Organizer do wózka warsztatowego 6/108
Osełka 8/3, 8/95-8/96
Osełka Arkansas 8/95
Osełka Arkansas twarda 8/95
Osełka Degussit 8/96
Osełka do obciągania powierzchni ściernic tarczowych 8/3
Osełka do ostrzenia 8/94
Osełka do ostrzenia z węglika krzemu 8/95
Osełka z korundu szlachetnego 8/94
Osełka z węglika krzemu 8/94
Osłona gumowa VDE 5/107
Osłona ochronna do przecinaka 6/328
Osłona ochronna na wózek warsztatowy 6/108
Osłona przeciwwiórowa 3/72, 3/75
Osłona przeciwwiórowa do uchwytów tokarskich 3/72, 3/75
Osłona ręki do przecinaka 6/328
Osłonka przeciwwietrzna 9/47
Osłonka przeciwwietrzna do palnika propanowego 9/47
Ostrza 9/92
Ostrza RIEGLER 9/92
Ostrza zamienne RIEGLER 9/92
Ostrze adaptera 6/217
Ostrze do cięć precyzyjnych 7/120
Ostrze do noża 7/113, 7/116-7/117
Ostrze do noża bezpiecznego 7/111
Ostrze do noża bezpiecznego do folii 7/111
Ostrze do noża do cięcia szkła 7/34
Ostrze do noża do dywanów 7/116
Ostrze do noża do kabli 5/65-5/66
Ostrze do noża precyzyjnego 7/120
Ostrze do noża uniwersalnego 7/113, 7/116-7/117
Ostrze do noży bezpiecznych 7/111
Ostrze do nożyc do cięcia ukośnego 7/28-7/29
Ostrze do nożyc do rur 7/43, 7/45
Ostrze do nożyc do węży i rur 7/43
Ostrze do obcianaka 5/107
Ostrze do obcianaka do rur falistych 5/107
Ostrze do obcinaka do rur z tworzywa sztucznego 7/44
Ostrze do obcinania rur z tworzyw sztucznych 7/44
Ostrze do otwieracza paczek 7/107
Ostrze do precyzyjnego cięcia 7/120
Ostrze do skalpela 7/117
Ostrze do skrobaka 6/299
Ostrze do skrobaka do farb 6/299
Ostrze do wycinaka do krążków 7/34
Ostrze hakowe 7/113
Ostrze kombi 6/273
Ostrze noża do szyb samochodowych 6/298-6/299
Ostrze odłamywane 7/116-7/117
Ostrze okrągłe 7/117
Ostrze sierpowe 7/113
Ostrze trapezowe 7/111, 7/113
Ostrze wymienne 6/159, 6/161, 6/216, 6/219-6/220, 6/228
Ostrze zamienne 5/73, 9/92
Ostrze zamienne do narzędzi do gratowania 6/310-6/311
Ostrze zamienne do noża bezpiecznego 7/111
Ostrze zamienne do noża precyzyjnego 7/120
Ostrze zamienne do noża uniwersalnego 7/113, 7/116-7/117
Ostrze zamienne do nożyc do cięcia ukośnego 7/28-7/29
Ostrze zamienne do nożyc do rur 7/45
Ostrze zamienne do nożyc do węży i rur 7/43
Ostrze zamienne do pincety do usuwania lakieru z żył przewodów 5/73
Ostrze zamienne do skalpela 7/117
Ostrze zamienne do skrobaka 6/299
Ostrze zamienne do skrobaków do farby 6/299
Ostrze zamienne do struga ręcznego 7/82
Ostrze zamienne noża bezpiecznego do folii 7/111
Ostrze zapasowe do obcinaka rur z tworzywa sztucznego 7/44
Ostrze ze stali szlachetnej do nożyc do rur 7/45
Otrze zamienne do noża do kabli 5/65-5/66
Otrze zamienne do szczypiec do ściągania izolacji 5/70-5/71
Otrze zamienne do ściągania izolacji 5/70
Otwieracz do kartonów 7/107
Otwornica 1/90, 7/59-7/61, 7/63-7/64, 7/96
Otwornica diamentowa 7/61
Otwornica HM 7/61
Otwornica uniwersalna 7/96
Otwornica z węglika spiekanego 7/61

P

Paca do zacierania 7/103
Paca tynkarska 7/103
Pakiet połączeniowy 9/95
Pakuły do uszczelniania 9/158
Pakuły do uszczelniania Mazzoni 9/158
Palnik 9/50
Palnik Bunsena 9/50
Palnik do lutowania, precyzyjny 9/50
Palnik płaski 9/50
Palnik propanowy 9/47
Pałąk do noża do kabli 5/65
Papier ścierny 7/80, 8/23-8/24
Papier ścierny z rzepem 8/23
Para pryzm 4/98

Para pryzm podwójnych z kabłąkiem zaciskowym . . . 4/98
Para pryzm precyzyjnych . . . 4/98
Pas narzędziowy . . . 7/135-7/137
Pasek do przenoszenia . . . 7/133
Pasek do torby . . . 7/133
Pasek do torby narzędziowej . . . 7/135
Pasek na ramię . . . 7/133
Pasek na ramię do punktów mocujących . . . 5/24
Paski testowe . . . 9/146
Pasta . . . 4/90
Pasta do docierania . . . 8/103
Pasta do mycia rąk . . . 9/151
Pasta do mycia rąk, . . . 9/151
Pasta do obróbki skrawaniem . . . 9/136, 9/138, 9/143
Pasta do śrub . . . 3/141
Pasta do tuszowania . . . 4/90
Pasta do znakowania . . . 9/128
Pasta miedziana . . . 9/136
Pasta montażowa . . . 9/136
Pasta polerska . . . 8/103
Pasta szlifierska . . . 8/103
Pasta wiertarska . . . 1/84
Pazur trójzębny . . . 7/38
Pazur zamienny do wykrętaka do gwintowników . . . 1/255
Perforator blachy . . . 7/31
Perforator do blachy . . . 7/31
Pędzel . . . 9/41-9/44
Pędzel do lakierów emaliowych . . . 9/42
Pędzel do lakieru . . . 9/41
Pędzel do malowania kaloryferów . . . 9/41
Pędzel do malowania sufitów . . . 9/44
Pędzel do olejarki pędzlowej . . . 9/112
Pędzel do wody lutowniczej . . . 9/55
Pędzel malarski . . . 9/43
Pędzel malarski do lakieru . . . 9/41
Pędzel okrągły malarski . . . 9/41
Pędzel okrągły, przemysłowy . . . 9/41
Pędzel płaski . . . 9/43
Pędzel zamienny do olejarki pędzlowej . . . 9/112
Pęseta ESD . . . 6/278
Pianka do czyszczenia, uniwersalna . . . 9/148
Pianka do obróbki skrawaniem . . . 1/259
Pierścień . . . 7/123
Pierścień do polerowania . . . 8/100-8/101
Pierścień do polerowania z sizalu . . . 8/101
Pierścień do satynowania . . . 8/101
Pierścień do trzpieni frezarskich . . . 3/67
Pierścień gumowy . . . 6/150-6/151, 6/155-6/157
Pierścień gumowy do udarowych nasadek klucza . . . 6/151, 6/155
Pierścień gumowy udarowy . . . 6/156-6/157
Pierścień mocujący do narzędzi . . . 5/23
Pierścień nasadzany . . . 4/128
Pierścień nastawczy . . . 4/143
Pierścień redukcyjny . . . 8/2
Pierścień redukcyjny do tarcz ściernych . . . 8/2
Pierścień ścierny . . . 8/61-8/62
Pierścień ścierny, ceramiczny . . . 8/62
Pierścień ścierny, korund cyrkonowy . . . 8/61
Pierścień wzorcowy . . . 4/143
Pierścień z włókniny . . . 8/101
Pierścień zabierakowy . . . 3/65
Pierścień zaciskowy . . . 3/145
Pierścień zaciskowy do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Pilnik . . . 6/117, 6/283-6/295
Pilnik do ostrzenia pił łańcuchowych . . . 6/287-6/288
Pilnik czworokątny . . . 6/284
Pilnik czworokątny Habilis . . . 6/295
Pilnik czworokątny Habilis, diamentowy . . . 6/295
Pilnik czworokątny z poręcznym chwytem . . . 6/295
Pilnik diamentowy Habilis . . . 6/295
Pilnik diamentowy trójkątny, Habilis . . . 6/295
Pilnik diamentowy, trójkątny . . . 6/294
Pilnik do gratowania . . . 6/288
Pilnik do gwintów . . . 6/293
Pilnik do metali miękkich . . . 6/288
Pilnik do ostrzenia . . . 8/94-8/96
Pilnik do ostrzenia ogranicznika głębokości . . . 6/287
Pilnik do ostrzenia pił trakowych . . . 6/288
Pilnik do styków . . . 6/287
Pilnik Habilis . . . 6/295
Pilnik igiełkowy . . . 6/291-6/292, 6/294-6/295
Pilnik igiełkowy Barett . . . 6/291, 6/294
Pilnik igiełkowy Barett, diamentowy . . . 6/294
Pilnik igiełkowy czworokątny . . . 6/294
Pilnik igiełkowy płaski, diamentowy, tępo zakończony . . . 6/294
Pilnik igiełkowy półokrągły . . . 6/294
Pilnik igiełkowy półokrągły, diamentowy . . . 6/294
Pilnik igiełkowy precyzyjny . . . 6/291-6/292, 6/295
Pilnik igiełkowy, czworokątny, diamentowy . . . 6/294
Pilnik igiełkowy, okrągły, diamentowy . . . 6/294
Pilnik igiełkowy, płaski spiczasty, diamentowy . . . 6/294
Pilnik igiełkowy, płasko-spiczasty . . . 6/294
Pilnik igiełkowy, trójkątny . . . 6/294
Pilnik karoseryjny . . . 6/289
Pilnik kluczykowy . . . 6/286
Pilnik kluczykowy czworokątny . . . 6/286
Pilnik kluczykowy półokrągły . . . 6/286
Pilnik kluczykowy trójkątny . . . 6/286
Pilnik kluczykowy, płasko-spiczasty . . . 6/286
Pilnik nożowy . . . 6/285
Pilnik obrotowy . . . 8/71-8/81, 8/86-8/88
Pilnik obrotowy do metali lekkich . . . 8/88
Pilnik obrotowy grawerski . . . 8/88
Pilnik obrotowy HSS . . . 8/86-8/88
Pilnik obrotowy mały . . . 8/81-8/85
Pilnik obrotowy z ostrzami z węglika spiekanego . . . 8/71-8/81
Pilnik obrotowy, mały, z ostrzami z weglika spiekanego . . . 8/81-8/85
Pilnik okrągły . . . 6/284
Pilnik okrągły diamentowy Habilis . . . 6/295
Pilnik okrągły Habilis . . . 6/295
Pilnik okrągły z chwytem . . . 6/290
Pilnik okrągłym diamentowy Habilis . . . 6/295
Pilnik płaski . . . 6/283
Pilnik płaski, szeroki . . . 6/289
Pilnik płaski, tępo zakończony, diamentowy Habilis . . . 6/295
Pilnik płasko-spiczasty . . . 6/283
Pilnik płasko-spiczasty Habilis . . . 6/295
Pilnik półokrągły . . . 6/284
Pilnik półokrągły z chwytem . . . 6/290
Pilnik półokrągły z poręcznym chwytem . . . 6/295
Pilnik półokrągły, diamentowy Habilis . . . 6/295
Pilnik ścierny . . . 8/23
Pilnik tokarski . . . 6/286
Pilnik trójkątny . . . 6/283
Pilnik trójkątny Habilis . . . 6/295
Pilnik trzpieniowy . . . 6/289-6/290
Pilnik warsztatowy . . . 6/117, 6/283-6/285, 6/293
Pilnik warsztatowy okrągły . . . 6/293
Pilnik warsztatowy płaski, tępo zakończony, diamentowy . . . 6/293
Pilnik warsztatowy trójkątny, diamentowy . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, czworokątny . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, czworokątny, diamentowy . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, okrągły, diamentowy . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, płasko-spiczasty . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, półokrągły . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, półokrągły, diamentowy . . . 6/293
Pilnik warsztatowy, trójkątny . . . 6/293
Pilnik z chwytem . . . 6/290
Pilnik z poręcznym chwytem . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, czworokątny, diamentowy . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, diamentowy . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, diamentowy, trójkątny . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, okrągły, diamentowy . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, płaski, tępo zakończony . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, płasko-spiczasty . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, półokrągły, diamentowy . . . 6/295
Pilnik z poręcznym chwytem, trójkątny . . . 6/295
Pilniki i strugi Surform . . . 7/83
Piła do cięć precyzyjnych . . . 7/54
Piła do forniru . . . 7/55
Piła do materiałów izolacyjnych . . . 7/119
Piła do płyt kartonowo-gipsowych . . . 7/57
Piła kabłąkowa . . . 7/58
Piła kieszonkowa . . . 7/73
Piła o drobnym uzębieniu . . . 7/57
Piła precyzyjna . . . 7/54
Piła PUK . . . 7/52
Piła ręczna . . . 7/52-7/53, 7/55-7/57
Piła rozpłatnica . . . 7/55-7/56
Piła uciosowa . . . 7/56, 7/58
Piła uciosowa z regulacją długości cięcia . . . 7/56
Piła uniwersalna . . . 7/52
Pinceta . . . 5/73, 6/275-6/278
Pinceta do usuwania lakieru z żył przewodów . . . 5/73
Pinceta ESD . . . 6/277-6/278
Pinceta krzyżowa . . . 6/277
Pinceta precyzyjna . . . 6/276-6/277
Pinceta precyzyjna VDE . . . 6/277
Pinceta uniwersalna . . . 6/276
Pinceta VDE . . . 6/277
Pinceta z tworzywa sztucznego . . . 6/276
Pincety precyzyjne . . . 6/275-6/278
Pion . . . 7/105
Pion murarski . . . 7/105
Pistolet do klejenia na gorąco . . . 9/160
Pistolet do klejów dwuskładnikowych . . . 9/162
Pistolet do nitonakrętek . . . 9/74
Pistolet do pomiarów wewnętrznych . . . 4/51-4/52

Pistolet do pompowania kół . . . 9/97
Pistolet do pompowania kół, cyfrowy . . . 9/97
Pistolet do sprężonego powietrza . . . 9/98
Pistolet dozujący . . . 9/156
Pistolet na sprężone powietrze . . . 9/99
Pistolet natryskowy . . . 9/96
Pistolet pomiarowy . . . 4/51-4/52
Pistolet ssący i wydmuchowy . . . 9/99
Pistolet szkieletowy dozujący . . . 9/106-9/107
Plastikowe pęsety . . . 6/278
Plecak . . . 5/24, 7/128, 7/133, 7/135
Plecak narzędziowy . . . 7/128, 7/133, 7/135
Plomba bezpieczeństwa . . . 5/113
Płaskie wymienne ostrze . . . 6/161, 6/274
Płaszcz do kabli . . . 5/111
Płatki Scotch-Brite™ . . . 8/66
Płyn traserski . . . 4/90
Płyta adapter . . . 3/188-3/189
Płyta adaptera . . . 3/193
Płyta centrująca . . . 3/160
Płyta kontrolno-pomiarowa . . . 4/85-4/86
Płyta kontrolno-pomiarowa z granitu . . . 4/85-4/86
Płyta mocująca sinusowa . . . 3/197
Płyta mocująca, magnetyczna . . . 3/192, 3/196-3/197
Płyta obrotowa . . . 3/126-3/128
Płyta obrotowa do wysokociśnieniowego imadła maszynowego ARNO . . . 3/128
Płyta z twardego kamienia . . . 4/86
Płytka do gwintowania . . . 2/62, 2/64
Płytka do przecinania . . . 2/67
Płytka podporowa . . . 2/34, 2/36, 2/39-2/41, 2/43-2/44, 2/47, 2/51, 2/55, 2/57, 2/61
Płytka skrawająca . . . 2/7, 2/9-2/17, 2/19, 2/23-2/24, 2/26, 2/35, 2/37-2/45, 2/49-2/50, 2/54-2/59, 2/62, 2/64, 2/67-2/69
Płytka skrawająca do gwintowania . . . 2/62, 2/64
Płytka skrawająca do kopiowania . . . 2/45
Płytka skrawająca do kopiowania ISO . . . 2/45
Płytka skrawająca frezarska ISO . . . 2/7, 2/9-2/17, 2/23-2/24, 2/49-2/50, 2/56-2/57
Płytka skrawająca ISO . . . 2/12, 2/19, 2/26
Płytka skrawająca tokarska ISO . . . 2/35, 2/37-2/44, 2/49-2/50, 2/54-2/59
Płytka szlifierska . . . 7/80
Płytka wymienna do wierteł . . . 2/26
Płytka wymienna frezarska 2/7, 2/9-2/17, 2/19, 2/23-2/24, 2/26, 2/49-2/50, 2/56-2/57
Płytka wymienna tokarska . . . 2/35, 2/37-2/44, 2/49-2/50, 2/54-2/59
Płytka wzorcowa . . . 4/138-4/141
Płytka zamienna do skrobaka płaskiego . . . 6/297
Płytki do przecinania . . . 2/67
Płytki wzorcowe, zestaw . . . 4/139-4/140
Pneumatyczny zestaw smarowniczy . . . 9/118
Pobijak . . . 6/332, 7/85
Pobijaki stolarskie . . . 7/85
Podciśnieniowa płyta mocująca . . . 3/192
Podkład antykorozyjny . . . 9/131
Podkład cynkowy w aerozolu . . . 9/130
Podkład materiałowy . . . 5/107
Podkładka . . . 3/145, 3/152
Podkładka Interface-Pad . . . 8/37
Podkładka kulista . . . 3/152
Podkładka pod kolana . . . 6/356
Podkładka prowadząca . . . 2/82-2/83
Podkładka pryzmowa . . . 3/82
Podkładka stożkowa . . . 3/153
Podkładka uszczelniająca . . . 3/62
Podkładki precyzyjne, zestaw . . . 3/136
Podkładki równoległe . . . 3/138-3/139
Podkładki równoległe, para . . . 3/138
Podkładki równoległe, precyzyjne . . . 3/138
Podkładki równoległe, zestaw . . . 3/138-3/139
Podpora schodkowa . . . 3/157
Podpora teleskopowa . . . 5/20
Podpornica do ściągacza wewnętrznego . . . 6/341
Podpórka do systemu modułowego . . . 3/161
Podpórka klinowa . . . 3/163
Podpórka schodkowa . . . 3/157
Podpórka śrubowa . . . 3/158-3/159
Podpórka śrubowa do systemu modułowego . . . 3/161
Podpórka śrubowa modułowa . . . 3/160
Podpórka śrubowa ze stopą magnetyczną . . . 3/158
Podpórka śrubowa, ciężka . . . 3/159
Podpórka śrubowa, z nakrętką kontrującą . . . 3/159
Podpórka śrubowa, z płaską powierzchnią nośną . . . 3/158
Podręcznik gwintowania . . . 1/252
Podstawa do lampy roboczej . . . 9/39
Podstawa do lupy . . . 9/23
Podstawa do systemu modułowego . . . 3/162
Podstawa do urządzeń do gięcia . . . 7/49
Podstawa montażowa . . . 3/119-3/120
Podważacz . . . 6/325
Podwozie . . . 6/146
Podwójny docisk klinowy . . . 3/142
Pogłębiacz . . . 1/153, 1/155-1/172, 1/174-1/175, 1/177
Pogłębiacz do gratowania . . . 1/153, 1/156, 1/158-1/169, 6/300, 6/304-6/305
Pogłębiacz płaski . . . 1/170-1/172
Pogłębiacz stożkowy . . . 1/155-1/169, 6/255
Pogłębiacz stożkowy typu bit . . . 6/255
Pogłębiacz wsteczny . . . 2/22
Pogłębiacz z czopem prowadzącym . . . 1/174-1/175, 1/177
Pogłębiacz z otworem poprzecznym . . . 1/153
Pojemnik aluminiowy . . . 7/124
Pojemnik do gipsu . . . 7/105
Pojemnik na drobne elementy . . . 7/124-7/126
Pojemnik na ostrza . . . 7/112
Pojemnik na zużyte ostrza . . . 7/116
Pokrętło 3/4" . . . 6/84
Pokrętło do kluczy nasadowych . . . 5/149
Pokrętło do końcówek wymiennych klucza nasadowego . . . 5/149
Pokrętło nastawne . . . 1/252
Pokrętło stopniowane . . . 5/149
Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 1/2" . . . 6/64
Pokrętło z przesuwanym zabierakiem 3/8" . . . 6/36
Pokrywa mocująca . . . 8/98
Polerka ręczna . . . 8/102
Pompa . . . 9/110
Pompa do prób ciśnieniowych . . . 7/51
Pompa próżniowa łopatkowa . . . 3/194
Pompa ssąca . . . 9/146
Pompa ssąco-tłocząca . . . 7/39
Pompa testowa . . . 7/51
Pompka . . . 9/150
Pompka do kremu do mycia rąk . . . 9/150
Port USB . . . 4/18
Poziomica . . . 4/114-4/122
Poziomica aluminiowa . . . 4/114-4/115, 4/117-4/120
Poziomica cyfrowa . . . 4/118
Poziomica dla elektryków . . . 4/116
Poziomica do czopów wałów korbowych . . . 4/122
Poziomica kompaktowa . . . 4/119
Poziomica krzyżowa . . . 4/117
Poziomica magnetyczna . . . 4/114-4/117
Poziomica maszynowa ramowa . . . 4/122
Poziomica maszynowa ramowa, cyfrowa . . . 4/122
Poziomica miniaturowa . . . 4/119-4/120
Poziomica precyzyjna maszynowa . . . 4/122
Poziomica uniwersalna . . . 4/116
Poziomica z tworzywa sztucznego . . . 4/116-4/117
Poziomnica cyfrowa . . . 4/117-4/118
Poziomnica elektroniczna . . . 4/117-4/118
Półfabrykat cylindryczny VDI . . . 3/83
Półfabrykat czworokątny VDI . . . 3/83
Półfabrykat noży tokarskich . . . 2/85-2/86
Półfabrykaty - nieobrobione nakrętki do rowków teowych . . . 3/148
Półfabrykaty - nieobrobione nakrętki do wpustów teowych . . . 3/148
Półokrągły pilnik Habilis . . . 6/295
Prasa . . . 6/346
Prasa dźwigniowa . . . 7/30
Prasa dźwigniowa ręczna . . . 7/30
Prasa hydrauliczna . . . 6/346
Prasa pneumatyczna . . . 9/118
Prasa promieniowa . . . 7/47
Precyzyjna lupa aplanatyczna, chowana . . . 4/150
Precyzyjna lupa włókiennicza . . . 4/154
Precyzyjna nakrętka mocująca . . . 3/61
Precyzyjna oprawka do tulejek zaciskowych Power Collet Chuck . . . 3/38
Precyzyjna oprawka do tulejek zaciskowych, typ ER . . . 3/37
Precyzyjna oprawka zaciskowa Weldon . . . 3/36
Precyzyjna tuleja redukcyjna . . . 3/41
Precyzyjna tuleja zaciskowa do gwintowników GERC-GBD – uszczelniona . . . 3/59-3/60
Precyzyjna tuleja zaciskowa GERC-HP . . . 3/57
Precyzyjna tuleja zaciskowa GERC-HPD . . . 3/58
Precyzyjna tuleja zaciskowa GERC-HPDD . . . 3/59
Precyzyjne imadło równoległe . . . 5/3
Precyzyjne szczypce chwytające . . . 5/53
Precyzyjne szczypce tnące boczne . . . 5/52
Precyzyjne szczypce tnące boczne ESD . . . 5/56
Precyzyjne szczypce zaciskowe, spawalnicze . . . 5/124
Precyzyjne urządzenie do termozacisku . . . 3/115-3/116
Precyzyjny brzeszczot . . . 7/54
Precyzyjny cyrkiel sprężynowy . . . 4/88
Precyzyjny czujnik centrujący . . . 3/124
Precyzyjny czujnik sprężynowy . . . 4/60
Precyzyjny czujnik zegarowy, olejo- i wodoszczelny . . . 4/55
Precyzyjny kątownik ze stali szlachetnej . . . 4/92
Precyzyjny liniał stalowy . . . 4/99
Precyzyjny nóż do cięcia . . . 7/120
Precyzyjny pierścień redukcyjny do tarcz pilarskich . . . 1/272
Precyzyjny przyrząd centrujący . . . 3/124
Precyzyjny sprawdzian do dysz . . . 4/132
Precyzyjny uchwyt termokurczliwy . . . 3/22, 3/48
Precyzyjny uchwyt wiertarski . . . 3/43
Precyzyjny uchwyt wiertarski, krótki . . . 3/43

Precyzyjny, miniaturowy uchwyt termokurczliwy . . . 3/48
Precyzyjny, nakładany trzpień frezarski kombi . . . 3/39-3/40
Preparat chłodzący w aeroz., . . . 9/133
Preparat do usuwania etykiet . . . 9/134
Preparat do uszczelniania gwintów Loctite . . . 9/156-9/157
Preparat montażowy w aerozolu Anti-Seez . . . 9/136
Preparat szybkoczyszczący . . . 9/159
Preparat teflonowy . . . 9/129, 9/137
Pręt okrągły pełnowęglikowy . . . 2/87
Pręt półokrągły pełnowęglikowy . . . 2/87
Promieniomierz . . . 4/133
Próbnik . . . 5/87-5/91
Próbnik do świateł samochodowych . . . 5/88
Próbnik napięcia . . . 5/89
Próbnik napięcia . . . 5/87-5/88, 5/90-5/91
Próbnik napięcia, indukcyjny . . . 5/87-5/88
Próbnik pola magnetycznego . . . 5/88
Próbnik pola magnetycznego, indukcyjny . . . 5/88
Próbnik samochodowy . . . 5/89
Pryzmy podwójne . . . 4/98
Pryzmy, para . . . 4/98
Przebijak . . . 6/202, 6/328-6/329, 6/332, 7/32
Przebijak ręczny . . . 7/32
Przebijak ręczny z uchem . . . 7/32
Przechowywanie drobnych elementów . . . 7/125-7/126
Przeciągacz do otworów kwadratowych . . . 2/84
Przecinak . . . 2/66, 6/326-6/328
Przecinak dla elektryków . . . 6/327
Przecinak do kabli . . . 5/59-5/60
Przecinak do kabli VDE . . . 5/60
Przecinak do nakrętek . . . 6/347-6/348
Przecinak do nakrętek, hydrauliczny . . . 6/348
Przecinak do rowków . . . 6/328
Przecinak do spoin . . . 6/327
Przecinak do szczelin . . . 6/327
Przecinak kamieniarski . . . 6/328
Przecinak kamieniarski płaski . . . 6/326
Przecinak krzyżowy . . . 6/326
Przecinak płaski . . . 7/100-7/101
Przecinak płaski, ręczny . . . 6/326
Przecinak ręczny . . . 6/327
Przecinak ręczny do rowków . . . 6/327
Przecinak tokarski . . . 2/66
Przecinaki . . . 5/191
Przeciwwskaźnik gwintowy ISO . . . 4/134
Przedłużacz . . . 9/10-9/12
Przedłużacz CEE . . . 9/11-9/12
Przedłużacz kabla . . . 9/10-9/12
Przedłużacze . . . 9/12
Przedłużenie do spirali do czyszczenia rur . . . 7/38
Przedłużenie kardana 1/4" . . . 6/16
Przedłużka . . . 3/169, 4/62, 5/135, 6/15-6/17, 6/34-6/35, 6/61-6/63, 6/85, 6/90, 6/154, 6/156-6/157, 6/216, 7/50
Przedłużka 1/2" . . . 6/62-6/63
Przedłużka 1/4" . . . 6/16
Przedłużka 3/4" . . . 6/85
Przedłużka 3/8" . . . 6/35-6/36
Przedłużka czujnika do przyrządów do pomiaru chropowatości powierzchni . . . 4/161
Przedłużka do czujników zegarowych . . . 4/62
Przedłużka do głowic frezarskich wkręcanych . . . 3/15
Przedłużka do gwintowników . . . 1/254, 3/114
Przedłużka do gwintowników i rozwiertaków . . . 3/114
Przedłużka do oprawek do tulejek zaciskowych CENTRO P . . . 3/10
Przedłużka do otwornic . . . 7/62
Przedłużka do pistoletu wydmuchowego . . . 9/98
Przedłużka do przyrządów do pomiarów porównawczych Uhrtast . . . 4/45
Przedłużka do rozwiertaków . . . 3/114
Przedłużka do systemu modułowego . . . 3/161
Przedłużka do szczotki do rur . . . 7/5
Przedłużka do średnicówek mikrometrycznych . . . 4/43
Przedłużka do średnicówki mikrometrycznej . . . 4/43
Przedłużka do uchwytów termokurczliwych . . . 3/23
Przedłużka do uchwytu zaciskowego, hydraulicznego . . . 3/21
Przedłużka do wałka do czyszczenia rur . . . 7/38
Przedłużka głowicy tnącej . . . 7/50
Przedłużka kabla CEE . . . 9/11-9/12
Przedłużka kątowa . . . 6/16, 6/36, 6/63, 6/149, 6/151, 6/154
Przedłużka kątowa 1/4" . . . 6/16
Przedłużka kątowa udarowa . . . 6/149, 6/151, 6/154
Przedłużka oprawki do tulejek zaciskowych . . . 3/10
Przedłużka precyzyjna uchwytu zaciskowego . . . 3/43
Przedłużka rurkowa . . . 6/165
Przedłużka rurkowa, aluminiowa . . . 6/165
Przedłużka uchwytu hydraulicznego . . . 3/21
Przedłużka udarowa . . . 6/149, 6/151, 6/154, 6/156-6/157
Przedłużka Vario . . . 6/273
Przedłużka wrzeciona do pilnika obrotowego . . . 8/72
Przedłużka z izolacją VDE . . . 6/216
Przegub Kardana . . . 6/18, 6/37, 6/64, 6/85, 6/151, 6/154, 6/156-6/157
Przegub Kardana 1/2" . . . 6/64
Przegub Kardana 3/4" . . . 6/85
Przegub Kardana 3/8" . . . 6/37
Przelicznik wartości pomiarowych jednostek miary . . . 4/134
Przełącznik nożny . . . 4/18
Przełącznik nożny do interfejsu . . . 4/18
Przełącznik pływający . . . 4/79
Przepychacz . . . 2/82-2/84
Przepychacz do rowków klinowych . . . 2/83
Przepychacz do rowków wpustowych . . . 2/84
Przepychacz do rur . . . 7/39
Przepychacz rowków wpustowych . . . 2/82-2/83
Przesuwne pręty . . . 5/110
Przesuwne pręty do linki do przeciągania kabla . . . 5/110
Przetwornik . . . 5/92
Przetwornik prądowy . . . 5/92
Przetykany czworokątny czop . . . 6/58, 6/83, 6/89
Przewód łączący . . . 9/12
Przewód pomiarowy . . . 5/99
Przyłącze . . . 9/11, 9/85
Przyłącze pneumatyczne . . . 9/84-9/85
Przyłącze sieciowe dla lamp roboczych . . . 9/37
Przyłącze sieciowe do lamp prętowych . . . 9/29
Przyłbica spawalnicza automatyczna . . . 9/56
Przymiar . . . 4/100
Przymiar aluminiowy . . . 4/100
Przymiar nastawczy . . . 4/42
Przymiar precyzyjny . . . 4/89
Przymiar roboczy . . . 4/100
Przymiar stalowy . . . 4/100
Przymiar teleskopowy . . . 4/109
Przymiar traserski . . . 4/89
Przymiar ze stali nierdzewnej . . . 4/89
Przyrząd do wstępnego . . . 3/117
Przyrząd do czyszczenia rowków . . . 3/140
Przyrząd do frezowania gniazd zaworów . . . 7/37
Przyrząd do kontroli bicia promieniowego . . . 4/80
Przyrząd do kontroli instalacji . . . 5/100-5/101
Przyrząd do lokalizacji nieszczelności . . . 4/113, 7/51
Przyrząd do lokalizacji nieszczelności w przewodach gazowych . . . 7/51
Przyrząd do oddzielania i ściągania . . . 6/338
Przyrząd do pomiarów porównawczych . . . 4/44, 4/46-4/47
Przyrząd do pomiarów porównawczych UHRTAST . . . 4/44
Przyrząd do pomiarów wewnętrznych . . . 4/48
Przyrząd do pomiaru chropowatości powierzchni . . . 4/159-4/161
Przyrząd do pomiaru sfazowań . . . 4/131
Przyrząd do pomiaru siły naciągu . . . 4/127
Przyrząd do pomiaru siły ściskania . . . 4/127
Przyrząd do pomiaru stożka wewnętrznego . . . 4/52
Przyrząd do pomiaru temperatury . . . 4/124
Przyrząd do pomiaru temperatury, na podczerwień . . . 4/124
Przyrząd do pomiaru wałków . . . 4/81
Przyrząd do pomiaru wałków z metalu lekkiego . . . 4/81
Przyrząd do pomiaru wałków, aluminiowy . . . 4/81
Przyrząd do przeciągania kabla . . . 5/108-5/111
Przyrząd do regulacji wysokości imadła . . . 5/2, 5/4-5/5
Przyrząd do ściągania . . . 6/344
Przyrząd do trasowania . . . 4/82-4/84
Przyrząd do ustawiania położenia zerowego . . . 3/122
Przyrząd do wytaczania szczęk w uchwytach trójszczękowych . . . 3/80
Przyrząd do wyważania . . . 3/118
Przyrząd kontrolny . . . 4/80
Przyrząd montażowy . . . 3/119-3/120
Przyrząd nastawczy . . . 4/47
Przyrząd nastawczy do średnicówek . . . 4/47
Przyrząd pomiarowy do rozciągania i ściskania . . . 4/127
Przyrząd wskaźnikowy . . . 4/134
Przyrządy kontrolne i pomiarowe . . . 5/104
Przywieszka . . . 7/123
Pudełko aluminiowe . . . 7/124
Pudełko do pilników obrotowych . . . 8/81, 8/85
Pudełko z tworzywa sztucznego do pilników obrotowych . . . 8/81, 8/85
Punkt mocujący do taśmy Tether Tape™ . . . 5/23
Punktak . . . 6/331-6/333
Punktak automatyczny . . . 6/332
Punktak samocentrujący . . . 6/333

R

Ramię pomiarowe do przyrządów do pomiarów porównawczych Uhrtast . . . 4/45
Ramię poprzeczne do docisków szybkomocujących . . . 3/190
Ramię przegubowe . . . 4/73-4/74
Ramię przegubowe, zamienne . . . 4/73-4/74
Redukcja do chłodziwa . . . 9/105
Redukcja udarowa . . . 6/156-6/157
Reduktor ciśnienia . . . 9/94
Reduktor propanu . . . 9/49
Reflektor . . . 9/19, 9/22

Refraktometr 9/145
Refraktometr ręczny 9/145
Refraktometr ręczny, cyfrowy 9/145
Regulator butli 9/49
Regulator butli gazowej 9/49
Regulator filtra 9/94
Rewolwerowe szczypce do otworów 7/29
Ręczna dźwignia do nożyc do blachy 7/30
Ręczna korba 3/133
Ręczna nitownica do nitonakrętek 9/59, 9/71
Ręczna szczotka druciana 7/2-7/3, 7/5
Ręczna szczotka druciana, mosiężna 7/5
Ręczna szczotka ze stali szlachetnej 7/5
Ręczne lusterko spawalnicze 9/57
Ręczny uchwyt zaciskowy 3/97
Ręczny wkrętak udarowy 6/231
Ręczny zszywacz młotkowy 9/78
Rękojeści z uchwytem do bitów 6/232-6/233
Rękojeść palnika propanowego 9/46, 9/48
Rękojeść poprzeczna 1/2" 6/63
Rękojeść poprzeczna 3/8" 6/35
Rękojeść Vario 6/272
Rękojeść z uchwytem do bitów i magazynkiem 6/234
Rękojeść z uchwytem na trzpienie wymienne 6/274
Rękojeść z uchwytem teleskopowym 6/226
Rękojeść z zabierakiem 4-kątnym 1/4" 6/17
Rolka 9/165
Rolka do klejenia 9/165
Rolka do radełkowania 2/75, 2/78
Rolka korundowa, z włókniny 8/67
Rolka ścierna 8/22
Rolka ścierna z włókniny 8/67-8/68
Rolka ścierna z włókniny Scotch-Brite 8/67-8/68
Rolka zamienna do obciągacza 8/4
Rolka zamienna do obciągacza do ściernic tarczowych 8/4
ROLOC narzędzia szlifierskie 7/9
Rozcieńczalnik do farb nitro 9/148
Rozdzielacz 6/344, 9/86-9/87
Rozdzielacz 3-drożny 9/12
Rozdzielacz końcowy 9/86-9/87
Rozdzielacz niskoprądowy 9/8-9/9
Rozdzielacz poczwórny 9/12
Rozdzielacz podwieszany 9/9
Rozdzielacz prądu 9/9-9/10, 9/12
Rozdzielnica prądowa 9/8-9/10, 9/12
Rozgałęźnik chłodziwa 9/103, 9/105
Rozpórka 5/20
Rozpylacz 9/111-9/113, 9/133
Rozpylacz miniaturowy 9/112
Rozpylacz miniaturowy z tworzywa sztucznego 9/112
Rozpylacz profesjonalny 9/112
Rozpylacz przemysłowy 9/113-9/114
Rozpylacz z tworzywa sztucznego 9/111
Roztłaczarka 7/47
Rozwiertak 1/70, 1/134-1/143, 1/145, 1/148-1/150
Rozwiertak do dysz 1/139
Rozwiertak do otworów pod nity 1/138
Rozwiertak maszynowy 1/131, 1/139-1/140, 1/144, 1/147-1/148
Rozwiertak maszynowy HM 1/143
Rozwiertak maszynowy HNC 1/142
Rozwiertak maszynowy NC 1/140-1/141, 1/147-1/148
Rozwiertak maszynowy NC VHM 1/145
Rozwiertak nasadzany 1/138
Rozwiertak nastawny 1/136
Rozwiertak ręczny 1/134-1/135
Rozwiertak stożkowy 1/137
Rozwiertak stożkowy, ręczny 1/137
Rozwiertak wysokowydajny 1/148-1/150
Rozwiertaki maszynowe pełnowęglikowe 1/144
Równoległe płytki wzorcowe 4/139-4/140
Równoległe szczypce zaciskowe 5/124
Rurka do kluczy oczkowych do dociągania 5/147
Rurka do strzykawki ssącej i tłocznej 9/110
Rurka doprowadzająca chłodziwo 3/66
Rurka elastyczna do strzykawki ssącej i tłocznej 9/110
Rurka łącząca 9/48
Rurka nasadzana 5/147, 6/165
Rurka nasadzana do klucza oczkowego do dociągania 5/147
Rurka nasadzana, aluminiowa 6/165
Rurka wygięta do strzykawki ssącej i tłocznej 9/110
Rylec do grawerowania 2/86-2/87
Rylec do urządzenia grawerującego 9/120
Rylec do urządzenia grawerującego, z węglika spiekanego 9/120
Rysik 4/86
Rysik traserski 4/86-4/87
Rysik traserski wymienny 4/87
Rysik traserski z węglików spiekanych 4/86
Rysik traserski zamienny 4/82-4/84
Rysik traserski zamienny do wysokościomierza i przyrządu traserskiego 4/82-4/83
Rzep przemysłowy 9/168

S

Scyzoryk 5/63-5/64
Segment gnący 7/48-7/49
Siekiera 7/85
Silikon w aerozolu 9/132
Silikon w sprayu 9/130
Siłomierz 4/127
Skala pomiarowa zamienna do lupy z podziałką 4/155
Skala precyzyjna, zamienna 4/155
Skalpel 7/117
Skaner 4/113
Skaner ścienny 4/113
Skrobak 6/297-6/299, 7/103
Skrobak do farb 6/299
Skrobak do narożników 7/103
Skrobak do okien 6/298
Skrobak do uszczelek 6/298
Skrobak drążony 6/297
Skrobak łyżkowy 6/297
Skrobak łyżkowy 3-ostrzowy 6/297
Skrobak płaski 6/297
Skrobak precyzyjny 6/297
Skrobak trójkątny 6/301, 6/303, 6/307
Skrobak wielofunkcyjny 7/103
Skrobak z węglika spiekanego 6/297
Skrobak żeberkowy, trójkątny 6/297
Skrobaki płaskie z ostrzami z węglika spiekanego 6/297
Skrzynia 7/123
Skrzynia narzędziowa 6/145, 7/123
Skrzynia transportowa 7/124
Skrzynka aluminiowa, seria A 7/124
Skrzynka asortymentowa z zestawem narzędzi mocujących 3/166
Skrzynka magazynowa z możliwością wglądu 7/126
Skrzynka na drobne części 7/126
Skrzynka na narzędzia 7/123
Skrzynka narzędziowa 7/123, 7/125-7/126, 7/140, 7/142, 7/144
Skrzynka podwieszana do wózka warsztatowego 6/135
Skrzynka ukośna 7/58
SlimBit 6/216-6/219
SlimBit VDE 6/216-6/219
Smar 9/136
Smar do dużych obciążeń 9/133
Smar do skrawania 9/143
Smar do uchwytów tokarskich 3/77, 3/79
Smar lutowniczy 9/55
Smar specjalny 3/77, 3/79
Smar teflonowy PTFE w aerozolu 9/132
Smar teflonowy PTFE w aerozolu, ... 9/132
Smar uniwersalny 9/115, 9/132, 9/134, 9/136
Smarownica 9/108-9/109, 9/118
Smarownica wyciskowa 9/107
Smarownica wysokociśnieniowa 9/107
Smarownica z dźwignią 9/109
Smarownica z dźwignią ręczną 9/108-9/109
Soczewki zamienne 4/153
Solvent 9/134
Sorbent do chemikaliów 9/135
Sorbent do olejów 9/135
Sorbent oleju 9/135
Sorbenty oleju 9/135
Specjalna opaska kablowa 5/113
Specjalny środek 9/161
Spirala do czyszczenia rur 7/39
Spirala do przepychania 7/39
Sprawdzian wierteł krętych 4/131
Sprawdzian do dysz 4/132-4/133
Sprawdzian do dysz, precyzyjny 4/132
Sprawdzian do gwintów 4/144
Sprawdzian do gwintów metrycznych drobnozwojnych ISO 4/146-4/147
Sprawdzian do gwintów, pierścieniowy 4/145-4/149
Sprawdzian do gwintów, stalowy 4/131
Sprawdzian do gwintów, trzpieniowy 4/143-4/144, 4/146-4/149
Sprawdzian do gwintu rurowego Withwortha 4/148
Sprawdzian do otworów 4/132-4/133
Sprawdzian do pomiaru fazek 4/131
Sprawdzian do pomiaru spoin spawalniczych 4/131-4/132
Sprawdzian do profili 4/133
Sprawdzian do spoin spawalniczych 4/131-4/132
Sprawdzian do stożkowych gwintów rurowych NPT 4/149
Sprawdzian do wierteł 4/131
Sprawdzian do wierteł krętych 4/131
Sprawdzian do zarysu gwintu 4/131
Sprawdzian graniczny do gwintów 4/148-4/149
Sprawdzian graniczny do gwintów, trzpieniowy 4/143-4/144, 4/146-4/149
Sprawdzian graniczny tłoczkowy 4/142-4/143

Sprawdzian graniczny trzpieniowy 4/142-4/143
Sprawdzian gwintu 4/131
Sprawdzian pierścieniowy 4/48, 4/143
Sprawdzian pierścieniowy do gwintów 4/146-4/149
Sprawdzian pierścieniowy do gwintów, nieprzechodni 4/145-4/149
Sprawdzian pierścieniowy do gwintów, przechodni 4/145-4/149
Sprawdzian precyzyjny do gwintów 4/144
Sprawdzian trzpieniowy 4/142-4/143
Sprawdzian trzpieniowy do gwintów. 4/143-4/144, 4/146-4/149
Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, nieprzechodni 4/147-4/148
Sprawdzian trzpieniowy do gwintów, przechodni 4/147-4/148
Sprawdzian trzpieniowy do otworów 4/132
Sprawdzian trzpieniowy do otworów, stożkowy 4/132
Sprawdzian trzpieniowy graniczny 4/142-4/143
Sprawdziany pierścieniowe do gwintów, nieprzechodnie 4/146-4/147
Sprawdziany pierścieniowe do gwintów, przechodnie. 4/146-4/147
Sprężone powietrze w aerozolu 9/115, 9/132, 9/134
Sprężone powietrze w aerozolu CRC. 9/134
Sprężony gaz w aerozolu 9/134
Sprężyna 2/44
Sprężyny zamienne do czujnika krawędzi 3/121
Spryskiwacz ciśnieniowy przemysłowy 9/114
Środek do czyszcz.stali. 9/147
Stabilna szczęka mocująca. 3/164
Stacja filtrująca 9/94
Stacja lutownicza 9/52
Stacja lutownicza, cyfrowa 9/52
Stacja ładująca do lamp 9/21
Stacja uzdatniania. 9/94
Stalowy zacisk śrubowy 5/15
Standardowa płyta obrotowa. 3/127
Standardowy, szybkomocujący uchwyt wiertarski 3/108
Stanowisko kontrolne z dźwignią 4/127
Stanowisko kontrolne z dźwignią do twardościomierza Shore-Duometer. 4/127
Stanowisko pomiarowe do twardościomierzy 4/127
Statyw 4/161
Statyw budowlany do podpórki montażowej 5/20
Statyw do lampy roboczej 9/38
Statyw do latarki kieszonkowej 9/15
Statyw pomiarowy 4/72-4/73, 4/75-4/77, 4/161
Statyw pomiarowy do przyrządu do pomiaru wałków 4/81
Statyw pomiarowy mały 4/72
Statyw pomiarowy z uchwytem 4/81
Statyw przegubowy 4/74
Statyw przegubowy, magnetyczny 4/72, 4/74
Stempel do znakowania, ręczny. 9/119
Stojak na wiertła z tworzywa sztucznego, bez wyposażenia 1/60
Stojak pomiarowy 4/79, 4/161
Stojak pomiarowy z dźwignią, do twardościomierzy 4/127
Stopa kątowa 3/186
Stopa magnetyczna 4/72-4/73, 4/75
Stopa magnetyczna, zamienna 4/72-4/73, 4/75
Stopa zaciskowa do lampy roboczej 9/39
Stoper 4/123
Stoper z główką naciągową 4/123
Stoper cyfrowy 4/123
Stoper sumujący 4/123
Stopień do bębnów kablowych 9/4
Stożkowa śruba dociskowa 3/170
Stożkowy uchwyt zaciskowy 3/6-3/7, 3/28
Stół krzyżowy z prowadnicą. 3/137
Stół pomiarowy. 4/79
Stół sinusowy 3/197
Stół sinusowy, precyzyjny. 3/197
Stół warsztatowy. 6/107, 6/125, 6/132, 6/141
Stół warsztatowy na kółkach 6/107, 6/125, 6/132, 6/141, 6/148
Strug 7/83
Strug blokowy 7/83
Strug kątnik podwójny 7/82
Strug podwójny. 7/82
Strug ręczny 7/82
Strug uniwersalny 7/83
Strzykawka ssąca i tłoczna. 9/110
Styk ochronny z pełnej gumy. 9/11
Suwak do pasowań. 4/133
Suwak do pasowań ISO 4/133
Suwak gwintowy DIN 4/134
Suwak uchwytu 3/4" 6/84
Suwak z tabelą pasowań ISO. 4/133
Suwmiarka. 4/8-4/17, 4/21-4/25, 4/28-4/29, 4/31
Suwmiarka aluminiowa 4/22
Suwmiarka aluminiowa, warsztatowa 4/22
Suwmiarka cyfrowa 4/11-4/17, 4/22-4/25, 4/31
Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa. 4/11-4/16
Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa, do rowków wałów 4/16
Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa, z wyjściem danych 4/12-4/13
Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa, ze zintegrowaną łącznością bezprzewodową. 4/14
Suwmiarka do pomiaru rowków pod wewnętrzne pierścienie osadcze 4/15, 4/28
Suwmiarka do pomiaru rowków pod zewnętrzne pierścienie osadcze. 4/15
Suwmiarka do rowków. 4/28
Suwmiarka guzikowa 4/11
Suwmiarka guzikowa mosiężna. 4/11
Suwmiarka kieszonkowa 4/8-4/17
Suwmiarka kieszonkowa, mała 4/10
Suwmiarka precyzyjna 4/8-4/11, 4/22, 4/24
Suwmiarka traserska 4/29, 4/89, 7/84
Suwmiarka uniwersalna 4/25
Suwmiarka uniwersalna, cyfrowa 4/25
Suwmiarka warsztatowa. 4/21-4/25
Suwmiarka warsztatowa bez śruby ustalającej. 4/21
Suwmiarka warsztatowa ze śrubą ustalającą 4/21
Suwmiarka warsztatowa, aluminiowa 4/22
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa 4/22-4/25
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, bardzo lekka 4/25
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, IP65 .....4/24
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, IP66 .....4/24
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, IP67 .....4/24
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, IP68 .....4/24
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, IP69 .....4/24
Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, IP70 .....4/24
Suwmiarka wodoodporna 4/13
Suwmiarka z metalu lekkiego 4/22
Suwmiarka ze skalą zegarową 4/11
Suwmiarka ze wskaźnikiem skali. 4/8
Suwmiarki 4/17, 4/22
Sworzeń dociągający 3/49-3/50
Sworzeń napinający 3/49-3/50
System do latarki czołowej. 4/154
System ograniczników do obrabianych przedmiotów 3D 3/135
System ograniczników do obrabianych przedmiotów 5D 3/135
System ograniczników obrabianych przedmiotów. 3/135
System pierścieniowy do chłodziwa 9/105
System pomiaru długości. 4/83
Szablon 4/132-4/133, 9/120
Szablon do gwintów. 4/132
Szablon do liter 9/120
Szablon do znakowania 9/120
Szablon z cyframi 9/120
Szczelinomierz. 4/134-4/136
Szczelinomierz do tłoków. 4/135
Szczelinomierz mosiężny 4/134
Szczelinomierz precyzyjny 4/134-4/135
Szczelinomierz taśmowy 4/136
Szczęka blokowa. 3/71
Szczęka mocująca. 3/132, 3/164-3/165
Szczęka mocująca do imadeł. 5/3
Szczęka mocująca do imadeł maszynowych 3/133
Szczęka mocująca do rur 5/3-5/4
Szczęka nasadzana 3/70-3/72, 3/74, 3/76-3/78
Szczęka nasadzana niestopniowana 3/70-3/72
Szczęka nasadzana, odwracalna 3/77
Szczęka ochronna 5/6
Szczęka ochronna do imadeł 5/3
Szczęka ochronna do imadeł, z włókna syntetycznego 5/3
Szczęka ochronna do imadła 5/3
Szczęka pazurowa. 3/134
Szczęka podstawowa 3/71
Szczęka podstawowa do uchwytów tokarskich 3/71
Szczęka podstawowa, zamienna 3/71
Szczęka pryzmatyczna do imadeł 5/6
Szczęka pryzmowa 3/132-3/133
Szczęka pryzmowa i standardowa. 3/133
Szczęka stopniowana 3/131
Szczęka tokarska. 3/71
Szczęka wahadłowa 3/132
Szczęka wiertarska 3/70
Szczęka zaciskowa do szczypców do ściągania izolacji. 5/71
Szczęka zamienna do uchwytu narzędziowego 1/253
Szczęka zamienna do uchwytu tokarskiego 3/70-3/72, 3/74
Szczęka zamienna imadła 5/3, 5/6
Szczęki do imadeł maszynowych wiertarskich. 5/4
Szczęki do imadła 5/6
Szczęki do imadła równoległego. 5/6
Szczęki magnetyczne ochronne do imadeł. 5/6
Szczęki mocujące 3/125
Szczęki mocujące, zamienne 3/125
Szczęki obracane 3/71
Szczęki ochronne do imadeł 5/6
Szczęki ochronne do szczypiec-klucza 5/122
Szczęki pryzmatyczne, aluminiowe 5/6
Szczęki uchwytu do nitownic do nitonakrętek 9/65
Szczęki zaciskowe do szczypiec do ściągania izolacji 5/71
Szczęki zamienne 2/79, 3/130
Szczęki zamienne do gwintownicy 7/51
Szczęki zamienne do kompaktowego imadła maszynowego 3/130
Szczęki zamienne do narzędzi do radełkowania. 2/79
Szczęki zamienne do szczypiec do syfonów. 7/36
Szczęki zamienne do szczypiec nastawnych do rur 5/119

Szczęki zamienne do szybkomocujących uchwytów wiertarskich ... 3/112
Szczotka ... 7/5-7/9, 7/11-7/20
Szczotka Bristle Brush ... 7/10
Szczotka do czyszczenia rur ... 7/5, 7/19-7/20
Szczotka do czyszczenia wnętrza rur ... 7/5, 7/19
Szczotka do dysz ... 7/5-7/6, 7/19
Szczotka do dysz, mosiężna ... 7/6
Szczotka do dysz, nylon ... 7/6
Szczotka do honowania ... 7/6
Szczotka do otworów ... 7/5
Szczotka do pilników ... 7/2
Szczotka do rur ... 7/5, 7/19
Szczotka do spoin pachwinowych ... 7/4
Szczotka do spoin pachwinowych ze stali szlachetnej ... 7/4
Szczotka do świec zapłonowych ... 7/2
Szczotka druciana ... 7/2-7/5
Szczotka druciana ręczna ... 7/2-7/5
Szczotka druciana ręczna, ze stali szlachetnej ... 7/5
Szczotka druciana ze stali, ręczna ... 7/5
Szczotka garnkowa ... 7/14-7/17
Szczotka listkowa ... 8/64, 8/68
Szczotka listkowa na trzpieniu do obróbki zgrubnej ... 8/68
Szczotka miniaturowa ... 8/68
Szczotka mosiężna ... 7/2
Szczotka nylonowa druciana ... 7/2-7/3
Szczotka okrągła, bezpieczna ... 7/13
Szczotka pędzelkowa ... 7/17-7/19
Szczotka pędzelkowa, bezpieczna ... 7/18
Szczotka Radial Bristle Brush ... 7/10
Szczotka ręczna, drut stalowy ... 7/5
Szczotka stożkowa ... 7/11
Szczotka talerzowa ... 7/20
Szczotka talerzowa CNC ... 7/20
Szczotka tarczowa ... 7/6-7/9, 7/12-7/13, 7/17
Szczotka tarczowa promieniowa ... 7/9-7/10
Szczotka trzpieniowa ... 8/64
Szczotka wewnętrzna ... 7/5
Szczotka wewnętrzna do rur ... 7/5
Szczotka z włókniny ... 8/64
Szczypce ... 5/19, 5/27-5/29, 5/34, 5/38-5/40, 5/43, 5/45-5/49, 5/76, 5/107, 5/153, 6/115-6/116, 6/120
Szczypce chwytające ... 5/107
Szczypce chwytające ... 5/31-5/32, 5/34-5/35, 5/38, 5/53, 5/56
Szczypce chwytające czołowe ... 5/38
Szczypce chwytające dla elektroników ... 5/53
Szczypce chwytające ESD ... 5/56
Szczypce chwytające ESD dla elektroników ... 5/56
Szczypce chwytające ESD, precyzyjne ... 5/56
Szczypce chwytające VDE ... 5/32
Szczypce chwytające wydłużone ... 5/34
Szczypce dla elektryków ... 5/67
Szczypce dla mechaników ... 5/34
Szczypce do betonu ... 5/21
Szczypce do demontażu karoserii ... 5/21
Szczypce do dziurkowania ... 7/29, 7/34
Szczypce do dziurkowania blachy trapezowej ... 7/34
Szczypce do gięcia ... 7/47
Szczypce do łączenia profili z blachy ... 7/34
Szczypce do montażu opasek zaciskowych ... 6/352
Szczypce do okablowania ... 5/67
Szczypce do opasek kablowych ... 5/115
Szczypce do opasek sprężynowych ... 6/352
Szczypce do opasek zaciskowych na wąż ... 6/352
Szczypce do pierścieni osadczych ... 5/46-5/49, 6/116, 6/120, 6/136
Szczypce do plecionek ... 5/21
Szczypce do pomp wodnych ... 5/45, 5/190
Szczypce do prac elektroinstalacyjnych ... 5/67
Szczypce do regulacji przekaźników ... 5/35, 5/38
Szczypce do rozszerzania rur ... 7/47
Szczypce do rur ... 5/191, 7/35-7/36
Szczypce do rur, łańcuchowe ... 7/35-7/36
Szczypce do suchej zabudowy ... 7/34
Szczypce do syfonów ... 7/36
Szczypce do ściągania izolacji ... 5/63, 5/68-5/73, 5/76
Szczypce do ściągania izolacji VDE ... 5/69, 5/71
Szczypce do zaciskania tulejek kablowych ... 5/78
Szczypce do zaciskania tulejek, VDE ... 5/73-5/74
Szczypce do zaginania blach ... 7/34
Szczypce do zagniatania ... 5/73-5/80, 7/34
Szczypce do zagniatania tulejek kablowych ... 5/73-5/74, 5/77-5/78
Szczypce do zagniatania VDE ... 5/73-5/74
Szczypce dźwigniowe do zagniatania ... 5/76, 5/79-5/80
Szczypce instalacyjne ... 5/27, 5/68
Szczypce instalacyjne dla elektryków ... 5/27, 5/68
Szczypce instalacyjne dla elektryków VDE ... 5/67-5/68
Szczypce instalacyjne VDE ... 5/67
Szczypce instalatorskie VDE ... 5/68
Szczypce jubilerskie okrągłe ... 5/31
Szczypce kluczowe ... 5/120-5/121
Szczypce kombi ... 5/26, 5/190
Szczypce montażowe do instalacji chłodziwa ... 9/103, 9/105
Szczypce monterskie ... 5/38
Szczypce nastawne do rur ... 5/27, 5/116-5/119, 5/191
Szczypce nastawne do rur, kątowe ... 7/35
Szczypce obrotowe do otworów, dźwigniowe ... 7/29
Szczypce okrągłe ... 5/31-5/32, 5/53
Szczypce okrągłe VDE ... 5/32
Szczypce okrągłe, dla elektroników ... 5/53
Szczypce płaskie ... 5/31, 5/53, 5/67
Szczypce płaskie izolowane VDE ... 5/31
Szczypce płaskie, dla elektroników ... 5/53
Szczypce płasko-okrągłe ... 5/26, 5/53
Szczypce płasko-okrągłe, dla elektroników ... 5/53
Szczypce radiowo-telefoniczne ... 5/35-5/37
Szczypce szybkomocujące ... 5/19
Szczypce telefoniczne ... 5/34
Szczypce tnące boczne ... 5/27, 5/39-5/45, 5/50-5/52, 5/55-5/56, 5/67
Szczypce tnące boczne dla elektromechaników ... 5/50
Szczypce tnące boczne dla elektroników ... 5/50-5/52, 5/55
Szczypce tnące boczne do tworzyw sztucznych ... 5/43
Szczypce tnące boczne ESD ... 5/55
Szczypce tnące boczne izolowane VDE ... 5/27, 5/40, 5/42, 5/67
Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu ... 5/27, 5/39, 5/41-5/42, 5/44
Szczypce tnące boczne o zwiększonym przełożeniu, VDE ... 5/27, 5/42
Szczypce tnące boczne VDE do ściągania izolacji ... 5/67
Szczypce tnące czołowe ... 5/38-5/39, 5/52-5/53
Szczypce tnące czołowe do cięcia sworzni ... 5/39
Szczypce tnące czołowe o zwiększonym przełożeniu ... 5/39
Szczypce tnące czołowe, kątowe, dla elektroników ... 5/52-5/53
Szczypce tnące półokrągłe (radiowe) VDE ... 5/35-5/36
Szczypce tnące typu "bociani dziób" ... 5/36-5/37
Szczypce tnące wydłużone ... 5/36-5/37
Szczypce tnące wydłużone (typu "bociani dziób") VDE ... 5/26, 5/37
Szczypce uniwersalne ... 5/28-5/30, 5/45
Szczypce uniwersalne o zwiększonym przełożeniu ... 5/30
Szczypce uniwersalne VDE ... 5/26, 5/29-5/30
Szczypce uniwersalne z ostro zakończonymi szczękami ... 5/26, 5/28-5/29
Szczypce uniwersalne ze zwężonymi końcówkami VDE ... 5/26
Szczypce ustalające ... 5/122-5/125
Szczypce VDE ... 5/45, 6/115-6/116, 6/120
Szczypce wielofunkcyjne ... 5/31
Szczypce wydłużone ... 5/32-5/33
Szczypce z ostro zakończonymi końcówkami ... 5/53
Szczypce z ostro zakończonymi szczękami ... 5/34
Szczypce z wydłużonymi szczękami ... 5/32-5/33
Szczypce zaciskowe ... 5/122-5/125, 6/116, 6/279, 6/352
Szczypce zaciskowe do klamer ... 5/124
Szczypce zaciskowe do rur ... 5/125
Szczypce zaciskowe do węża ... 6/352
Szczypce zaciskowe kątowe ... 5/123
Szczypce zaciskowe montażowe ... 6/279
Szczypce zaciskowe o długich szczękach ... 5/123
Szczypce zaciskowe spawalnicze ... 5/124-5/125
Szczypce zaciskowe spawalnicze do rur ... 5/125
Szczypce zaciskowe w kształcie litery " C" ... 5/124
Szczypce zaciskowe z szerokimi szczękami ... 5/123
Szczypce zbrojarskie do siatek Rabitza ... 5/21
Szczypce zbrojarskie do siatek Rabitza, wzmocnione ... 5/21
Szczypce ze zwężonymi końcówkami ... 5/34-5/38, 5/53, 5/107
Szczypce ze zwężonymi końcówkami VDE ... 5/35-5/36
Szczypce ze zwężonymi końcówkami z tworzywa sztucznego ... 5/107
Szczypce-klucz ... 5/27, 5/120-5/122
Szczypce do ściągania izolacji ... 5/67
Sześciokątna nasadka klucza ... 5/189, 6/20, 6/39
Sześciokątne wymienne ostrze ... 6/161
Sześciokątny trzpień dwustronny ... 6/273
Sznur murarski ... 7/105
Sznur uszczelniający ... 3/194
Sznurek traserski zwijany ... 7/105-7/106
Szpachla ... 7/79
Szpachla beziskrowa ... 5/191
Szpachla do kleju ... 7/104
Szpachla japońska ... 7/104
Szpachla malarska ... 5/191, 7/103-7/104
Szpachla o dużej powierzchni ... 7/104
Szpachla ze stali szlachetnej ... 7/104
Szpachle ... 5/191, 7/102-7/104
Szpilka prowadząca do adaptera otwornic z węglika spiekanego ... 7/64
Szufelka blaszana do zamiatania ... 9/45
Szufelka do zamiatania ... 9/45
Szufelka do zamiatania ze stali nierdzewnej ... 9/45
Szufelka metalowa do zamiatania ... 9/45
Szufla ... 5/191
Szufla z krawędzią ... 5/191
Szybka ochronna ... 9/56
Szybka ochronna do maski spawalniczej ... 9/57
Szybka wewnętrzna ... 9/56
Szybka zewnętrzna ... 9/57

Szybki gratownik uniwersalny . . . 6/300
Szybkomocujący uchwyt do pilników . . . 6/293
Szybkowymienny imak do noży tokarskich . . . 3/81
Szybkowymienny imak do przecinaków . . . 3/81
Szybkowymienny imak do wytaczaków . . . 3/81
Szybkozłącze . . . 9/85
Szybkozłącze bezpieczne . . . 9/85
Szybkozłącze bezpieczne, łamane . . . 9/85
Szybkozłącze łamane . . . 9/85
Szydło . . . 6/202
Ściągacz . . . 6/344
Ściągacz . . . 6/116, 6/334-6/343, 6/345, 6/347
Ściągacz do dźwigni kolumny kierownicy . . . 6/337
Ściągacz do łożysk . . . 6/337, 6/342
Ściągacz do łożysk kulkowych . . . 6/342-6/343
Ściągacz do przegubów kulistych . . . 6/347
Ściągacz do wirnika wentylatora . . . 6/337
Ściągacz i przyrząd rozdzielający . . . 6/338
Ściągacz izolacji . . . 5/61-5/63, 5/66, 5/68
Ściągacz uniwersalny . . . 6/339-6/341
Ściągacz wewnętrzny . . . 6/340, 6/343
Ściągacz wewnętrzny do łożysk kulkowych . . . 6/340
Ściereczka do czyszczenia . . . 9/147
Ściereczka do polerowania . . . 9/147
Ściernica garnkowa . . . 8/3, 8/12
Ściernica garnkowa z korundu szlachetnego . . . 8/3
Ściernica garnkowa z węglika krzemu . . . 8/3
Ściernica korundowa drobnoziarnista . . . 8/65
Ściernica korundowa, z włókniny . . . 8/65
Ściernica listkowa . . . 8/63-8/64
Ściernica listkowa kątowa . . . 8/56
Ściernica listkowa talerzowa . . . 8/38-8/39, 8/49-8/55
Ściernica listkowa z włókniny . . . 8/64
Ściernica listkowa, korund . . . 8/65
Ściernica tarczowa . . . 8/8
Ściernica tarczowa do obróbki zgrubnej Flex Grind . . . 8/8
Ściernica tarczowa do zdzierania . . . 8/8, 8/12
Ściernica trzpieniowa . . . 8/89-8/93
Ściernica trzpieniowa do precyzyjnego szlifowania . . . 8/92
Ściernica trzpieniowa włókninowa . . . 8/65
Ściernice wachlarzowe . . . 8/56
Ścierniwo . . . 8/8, 8/32, 8/44-8/45
Ścisk ceowy . . . 5/17
Ścisk ceowy stalowy . . . 5/17
Ścisk do dużych obciążeń . . . 5/16
Ścisk do obsługi jedną ręką . . . 5/10
Ścisk do obsługi jednorącz . . . 5/10
Ścisk dźwigniowy . . . 5/12-5/13
Ścisk kątowy . . . 5/19
Ścisk kątowy, metalowy . . . 5/19
Ścisk krawędziowy . . . 5/9
Ścisk obsługiwany jedną ręką . . . 5/12-5/14, 5/18
Ścisk płaszczyznowy . . . 5/18
Ścisk pomocniczy . . . 5/10
Ścisk przekładniowy . . . 5/13
Ścisk sprężynowy . . . 5/14
Ścisk stalowy dźwigniowy . . . 5/12
Ścisk stołowy . . . 5/18
Ścisk stołowy dźwigniowy . . . 5/18
Ścisk stołowy, stalowy . . . 5/18
Ścisk ślusarski . . . 5/15
Ścisk ślusarski, stalowy . . . 5/15
Ścisk śrubowy . . . 5/8-5/11, 5/13-5/19
Ścisk śrubowy hydrauliczny . . . 5/16
Ścisk śrubowy równoległy . . . 5/8
Ścisk śrubowy stalowy . . . 5/10-5/11
Ścisk śrubowy wysokowydajny . . . 5/16-5/17
Ścisk śrubowy z żeliwa ciągliwego . . . 5/8-5/9
Ścisk z długim wysięgiem . . . 5/9
Ściski śrubowe . . . 5/8
Ściski z łapą chwytającą . . . 5/17
Średnicówka . . . 4/43-4/44, 4/46-4/47, 4/49-4/51
Średnicówka cyfrowa . . . 4/50-4/51
Średnicówka mikrometryczna . . . 4/43-4/44, 4/49-4/50
Średnicówka mikrometryczna cyfrowa . . . 4/50-4/51
Średnicówka mikrometryczna samocentrująca . . . 4/49
Średnicówka mikrometryczna z pomiarem 2-punktowym . . . 4/49
Średnicówka mikrometryczna z pomiarem 3-punktowym . . . 4/49
Średnicówka mikrometryczna ze szczękami pomiarowymi . . . 4/44
Średnicówki mikrometryczne . . . 4/43
Średnicówki mikrometryczne, zestaw . . . 4/43
Środek chłodząco-smarujący . . . 1/259, 9/141-9/144
Środek chłodząco-smarujący w sztyfcie . . . 9/141, 9/143
Środek chłodząco-smarujący, wysokowydajny . . . 1/259, 9/142-9/144
Środek chłodzący do szlifowania . . . 9/143
Środek czyszczący do układów technicznych . . . 9/146
Środek czyszczący ścierny . . . 8/22
Środek do czyszczenia fug do płytek . . . 7/79
Środek do czyszczenia hamulców . . . 9/147
Środek do czyszczenia styków . . . 9/134
Środek do gruntowania w aerozolu . . . 9/130
Środek do mycia rąk . . . 9/149-9/150
Środek do systemów smarowania minimalną ilością środka smarnego . . . 9/141-9/142
Środek do usuwania etykiet . . . 9/134
Środek poślizgowy do kabli . . . 5/111
Środek poślizgowy do prowadzenia kabli . . . 5/111
Środek smarowy . . . 9/136
Środek wiążący chemikalia . . . 9/135
Środek wielofunkcyjny w aerozolu . . . 9/133
Środki do mycia rąk . . . 9/151
Śruba . . . 2/7-2/8
Śruba do perforatora do blachy . . . 7/31
Śruba do rowków teowych . . . 3/145-3/146
Śruba do szczęki nasadzanej . . . 3/72
Śruba do wpustów teowych . . . 3/145-3/146
Śruba dociskowa . . . 3/190-3/191
Śruba dwustronna . . . 3/147-3/148
Śruba mocująca 2/8, 2/34, 2/36, 2/44, 2/47-2/48, 2/55, 2/61, 2/63, 2/68, 3/74, 3/145
Śruba mocująca do imaków . . . 2/66
Śruba mocująca do noży tokarskich z wymienną płytką skrawającą . . . 2/68
Śruba mocująca do szczęk nasadzanych . . . 3/72
Śruba mocująca frezy . . . 2/7, 3/65
Śruba mocująca wspornika . . . 3/82
Śruba motylkowa do gilotyny do blachy i prętów stalowych . . . 7/30
Śruba regulacji wysokości . . . 3/82
Śruba rombowa do rowków teowych . . . 3/147
Śruba rombowa do wpustów teowych . . . 3/147
Śruba TORX . . . 2/7, 2/10-2/11, 2/13-2/17, 2/19, 2/21, 2/24, 2/26, 2/63, 2/69
Śruba wymienna do freza do fazowania . . . 2/17
Śruba wymienna do narzędzia do wiercenia i toczenia . . . 2/27
Śruba wymienna do pogłębiacza do gratowania wstecznego . . . 2/22
Śruba z gniazdem TORX . . . 2/7-2/8, 2/10-2/11, 2/13-2/17, 2/19, 2/21, 2/24, 2/26, 2/63, 2/69
Śruba z łbem czworokątnym . . . 3/82
Śruba zaciskowa do imadła . . . 5/2
Śruba zamienna do freza . . . 2/8, 2/10-2/11, 2/13-2/15, 2/17, 2/19, 2/21, 2/24, 2/63, 2/69
Śruba zamienna do głowicy frezarskiej kątowej . . . 2/16
Śruba zamienna do wiertła z płytkami skrawającymi . . . 2/26
Śruba zamienna do wiertła z płytkami wymiennymi . . . 2/26
Śruba zamienna do wykrojnika do dziurkowania . . . 7/31
Śruba zamienna do wytaczaka do gwintów . . . 2/61
Śruba zamienna z wewnętrznym gniazdem sześciokątnym . . . 3/65
Śrubokręt . . . 2/47
Śrubokręt sześciokątny . . . 5/175
Śrubowy wycinak . . . 7/31
Śruby mocujące . . . 3/166
Śruby mocujące, zestaw . . . 3/166
Śruby zamienne . . . 2/79
Śruby zamienne do narzędzi do radełkowania . . . 2/79
Światło robocze LED . . . 9/34, 9/40

T

Taboret . . . 6/356
Taboret na rolkach . . . 6/356
Talerz podporowy z rzepem do tarcz ściernych z włókniny . . . 8/36
Talerz szlifierski . . . 7/80, 8/8, 8/21, 8/34
Talerz szlifierski do mocowania tarcz ściernych z rzepem . . . 8/35
Talerz szlifierski do ściernic tarczowych Green Corps . . . 8/8
Talerz szlifierski do tarcz do obróbki zgrubnej . . . 8/34
Talerz szlifierski do tarcz do szlifowania zgrubnego . . . 8/34
Talerz szlifierski do tarcz ściernych fibrowych . . . 8/31, 8/34
Talerz szlifierski do tarcz ściernych fibrowych Cubitron . . . 8/33
Talerz szlifierski do tarcz ściernych na rzep . . . 8/37
Talerz szlifierski do tarcz ściernych ROLOC . . . 8/44
Talerz szlifierski do tarczy ściernej z włókniny, mocowanej na rzepy . . . 8/36
Talerz szlifierski z rzepem . . . 8/37
Talerz szlifierski z rzepem do tarczy ściernej z włókniny . . . 8/35
Talerzowa końcówka pomiarowa . . . 4/32
Tarcza diamentowa do cięcia . . . 8/19-8/21
Tarcza do cięcia . . . 8/13-8/21, 8/38
Tarcza do czyszczenia . . . 7/9-7/10, 8/46-8/47, 8/56-8/58
Tarcza do czyszczenia o dużej wydajności . . . 7/9-7/10
Tarcza do czyszczenia zgrubnego . . . 8/47, 8/56-8/58
Tarcza do gratowania . . . 8/98
Tarcza do gratowania Scotch-Brite . . . 8/98
Tarcza do obróbki zgrubnej . . . 8/10
Tarcza do szlifowania zgrubnego . . . 8/6-8/12, 8/38
Tarcza filcowa . . . 8/102
Tarcza kompaktowa . . . 8/46, 8/59, 8/98
Tarcza kompaktowa Scotch-Brite . . . 8/98
Tarcza pilarska . . . 1/272-1/276, 7/76
Tarcza pilarska do metalu . . . 1/268-1/271
Tarcza pilarska segmentowa . . . 1/273
Tarcza pilarska z zębami z węglika spiekanego . . . 7/76
Tarcza polerska . . . 8/98
Tarcza polerska Scotch-Brite . . . 8/98
Tarcza szlifierska . . . 8/65

Tarcza ścierna 8/2-8/3, 8/6-8/12, 8/29-8/30, 8/32-8/38, 8/44-8/45, 8/59
Tarcza ścierna diamentowa 8/3
Tarcza ścierna fibrowa 8/29-8/33, 8/44-8/45
Tarcza ścierna fibrowa z nasypem ceramicznym 8/30, 8/33
Tarcza ścierna fibrowa z nasypem korundowym 8/29, 8/31
Tarcza ścierna fibrowa z nasypem z korundu cyrkonowego 8/29
Tarcza ścierna gwiaździsta 8/62
Tarcza ścierna korundowa 8/2, 8/34-8/36, 8/69
Tarcza ścierna korundowa cyrkonowa 8/35
Tarcza ścierna korundowa, na rzep 8/34, 8/36-8/37
Tarcza ścierna listkowa 8/69
Tarcza ścierna na rzep 8/34-8/37
Tarcza ścierna na rzep, korund cyrkonowy 8/35
Tarcza ścierna promieniowa 7/9
Tarcza ścierna wachlarzowa 8/38-8/39, 8/49-8/55, 8/69
Tarcza ścierna z korundu szlachetnego 8/2
Tarcza ścierna z węglika krzemu 8/2
Tarcza ścierna z włókniny 8/35-8/36, 8/45, 8/59, 8/98
Tarcza ścierna z włókniny do spoin pachwinowych 8/59
Tarcza ścierna z włókniny Scotch-Brite 8/98
Tarcza ścierna z włókniny, korund 8/35-8/36
Tarcza ścierna z włókniny, korundowa, na rzep 8/35-8/36
Tarcza ścierna z włókniny, z rzepem 8/35-8/36
Tarcza ścierna, korund 8/37
Tarcza włóknowa Poly 8/39
Tarcza z sukna 8/100-8/101
Tarcza z włókna szlifierskiego 8/69
Tarcza z włókniny 8/98
Tarnik 6/288
Tarnik do drewna 6/288, 7/79
Tarnik do drewna z ostrzem z węglika spiekanego 7/79
Tarnik do drewna, płasko-spiczasty 6/288
Tarnik półokrągły do drewna 6/288
Taśma aluminiowa 9/163
Taśma bezpieczeństwa 9/164
Taśma do drukarek etykiet 9/122
Taśma do kluczy taśmowych 6/353
Taśma do pakowania PP 9/163
Taśma do pomiaru obwodów i średnic 4/99
Taśma do przeciągania kabla 5/111
Taśma dwustronna 9/165
Taśma foliowa 4/137
Taśma izolacyjna 9/163, 9/166
Taśma izolacyjna i uszczelniająca 9/166
Taśma klejąca 9/163-9/168
Taśma klejąca aluminiowa 9/167
Taśma klejąca antypoślizgowa 9/165
Taśma klejąca bezpieczeństwa 9/164
Taśma klejąca do dywanów 9/168
Taśma klejąca na nośniku z tkaniny 9/163, 9/165, 9/167
Taśma klejąca tkaninowa 9/167
Taśma klejąca z PVC 9/163
Taśma klejąca z PVC ze znakami ostrzegawczymi 9/164
Taśma klejąca ze znakami ostrzegawczymi 9/164
Taśma klejąca, dwustronna 9/163
Taśma klejąca, izolacyjna 9/166-9/167
Taśma klejąca, na nośniku z aluminium 9/163
Taśma krepowana 9/164
Taśma magnetyczna 3/209
Taśma miernicza 4/104-4/109
Taśma miernicza do pomiaru obwodu i średnic 4/99
Taśma miernicza kieszonkowa 4/105-4/109
Taśma miernicza w obudowie 4/104
Taśma miernicza w obudowie ramowej 4/104, 4/106, 4/109
Taśma miernicza w ramce 4/104, 4/106, 4/109
Taśma miernicza zwijana 4/104-4/109
Taśma miernicza, samoprzylepna 4/105
Taśma mocująca 5/23
Taśma odgradzająca 9/164
Taśma opakowaniowa 9/163
Taśma ostrzegawcza do znakowania 9/165
Taśma pomiarowa samoprzylepna 4/105
Taśma samoprzylepna, podwójna 9/163
Taśma szlifierska z nasypem ceramicznym 8/28, 8/68
Taśma ścierna 8/25-8/26, 8/28, 8/68-8/69
Taśma ścierna Trizact 8/69
Taśma ścierna w rolce 8/62
Taśma ścierna z korundem cyrkonowym 8/27
Taśma ścierna z nasypem korundowym 8/28
Taśma ścierna z tkaniny z nasypem korundowym 8/25-8/27
Taśma ścierna z tkaniny, korund 8/26
Taśma ścierna z włókniny 8/27
Taśma ścierna, ceramiczna 8/28
Taśma ścierna, tekstylna 8/25-8/28, 8/68-8/69
Taśma teflonowa do uszczelniania gwintów 9/158
Taśma wciągana z włókna szklanego 5/110
Taśma z włókna szklanego 5/109
Taśma zamienna na klucze taśmowe 6/353
Technika pomiarowa 5/104
Teczka serwisowa 7/134
Teleskopowe lusterko wziernikowe 6/280-6/281
Teleskopowy drążek malarski 9/43
Tesa 9/164-9/165
Tester 5/92, 5/100-5/101, 5/103
Tester ciągłości obwodu 5/92
Tester do gniazd wtykowych 5/99
Tester instalacji 5/104
Tester momentu obrotowego 6/188-6/189
Tester urządzeń 5/103
Tkanina ścierna 8/24-8/25
Tkanina ścierna korundowa 8/24
Tłoczek do pistoletów dozujących 9/107
Tłok nadążny 9/108
Tokarska wymienna płytka skrawająca 2/35, 2/37-2/44, 2/49-2/50, 2/54-2/59
Toporek tynkarski 6/315
Torba 7/127-7/135, 7/137
Torba na pasek 7/112, 7/134, 7/137
Torba na ramię 7/127-7/128, 7/134
Torba narzędziowa 5/24, 6/121, 7/112, 7/127-7/132, 7/134-7/137
Torba narzędziowa składana 7/135
Torba narzędziowa z szufladami 7/132
Trójnik 9/88
Trójszczękowy uchwyt tokarski 3/68-3/70
Trójszczękowy uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym 3/68
Trzon dwustronny do śrub z gniazdem krzyżowym 6/273
Trzon łączący Torque 6/161
Trzonek 9/45
Trzonek do miotły 9/45
Trzonek do młota kowalskiego 6/317, 6/321
Trzonek do młota kowalskiego z miękkim obuchem 6/324
Trzonek do młotka 6/314, 6/317, 6/321, 6/323
Trzonek do młotka dwuobuchowego 6/317
Trzonek do młotka gumowego 6/318
Trzonek do młotka murarskiego 6/314
Trzonek do młotka ślusarskiego 6/312, 6/317
Trzonek do młotka z miękkim obuchem 6/320-6/321, 6/324
Trzonek do narzędzi 9/45
Trzonek z jesionu do młota kowalskiego 6/317
Trzonek zamienny 6/319
Trzonek zamienny do młota kowalskiego 6/317, 6/321
Trzonek zamienny do młotka dwuobuchowego 6/317
Trzonek zamienny do młotka gumowego 6/318
Trzonek zamienny do młotka murarskiego 6/314
Trzonek zamienny do młotka ślusarskiego 6/312, 6/317
Trzonek zamienny do młotka z miękkim obuchem 6/319, 6/321, 6/323-6/324
Trzpień centrujący 1/85, 1/91
Trzpień do klucza nasadowego 5/149
Trzpień do mocowania talerzy szlifierskich ROLOC 8/44
Trzpień do rozwiertaków 1/139
Trzpień dwustronny 6/226
Trzpień dwustronny, do śrub z rowkiem 6/273
Trzpień filcowy 8/99, 9/125-9/128
Trzpień frezarski do nasadzania głowicy 3/12, 3/31-3/32, 3/39-3/41
Trzpień frezarski do nasadzania głowicy, precyzyjny 3/39-3/40
Trzpień frezarski do nasadzania głowicy, uniwersalny 3/25-3/26, 3/40
Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych 3/31
Trzpień frezarski uniwersalny do nasadzania głowicy 3/12, 3/32
Trzpień gwintowany 3/145
Trzpień gwintowany do nitownic do nitonakrętek 9/71, 9/75
Trzpień gwintowany do pistoletów do nitonakrętek 9/75
Trzpień kątowy 6/326
Trzpień kombi 6/273
Trzpień mocujący 3/143, 3/145, 3/188, 8/88
Trzpień mocujący do tarczy do czyszczenia zgrubnego 8/57
Trzpień mocujący do wiertła koronowego 7/95
Trzpień polerski do precyzyjnego szlifowania 8/65
Trzpień pomocniczy do precyzyjnego wiercenia 3/111
Trzpień stożkowy 3/112
Trzpień stożkowy z chwytem cylindrycznym do uchwytów wiertarskich 3/112
Trzpień ścierny 8/65
Trzpień ścierny, korund 8/65
Trzpień TORX Vario 6/273
Trzpień Vario 6/273, 6/277
Trzpień wkrętakowy, dwustronny, z płaskimi końcówkami 6/273
Trzpień wymienny 6/161, 6/214, 6/216-6/218, 6/220, 6/268, 6/271
Trzpień wymienny 3-kątny 6/213
Trzpień wymienny 4-kątny 6/213
Trzpień wymienny do śrub z gniazdem krzyżowym 6/213, 6/216
Trzpień wymienny do śrub z gniazdem sześciokątnym 6/274
Trzpień wymienny do śrub z rowkiem 6/213, 6/216, 6/220
Trzpień wymienny rozwiertaka 6/274
Trzpień wymienny Torque 6/161, 6/216-6/218
Trzpień wymienny TORX 6/159, 6/161, 6/213, 6/216
Trzpień wymienny TORX PLUS 6/161
Trzpień wymienny VDE 6/213, 6/268
Trzpień wymienny z profilem dwupiórowym 6/213
Trzpień zabierakowy do rozwiertaków nasadzanych 1/139
Trzpień ze stożkiem Morse'a 3/112
Tuleja do włókniny ściernej 8/69
Tuleja gwintowana 9/87

Tuleja gwintowana wkręcana . . . 9/87-9/88
Tuleja prowadząca do przepychaczy . . . 2/82-2/83
Tuleja przedłużająca . . . 3/114
Tuleja przedłużająca ze stożkiem Morse'a . . . 3/114
Tuleja redukcyjna . . . 3/13-3/14, 3/20-3/21, 3/26, 3/41-3/42, 3/113
Tuleja redukcyjna ze stożkiem Morse'a . . . 3/113
Tuleja ścierna . . . 8/61-8/62, 8/69
Tuleja ścierna korundowa . . . 8/61
Tuleja ścierna Scotch-Brite . . . 8/69
Tuleja ścierna, ceramiczna . . . 8/62
Tuleja ścierna, korund . . . 8/61
Tuleja ścierna, korund cyrkonowy . . . 8/61
Tuleja zaciskowa . . . 3/51-3/60, 3/105
Tuleja zaciskowa do gwintowników . . . 3/59-3/60, 3/105
Tuleja zaciskowa do gwintowników, z wewnętrznym gniazdem czworokątnym . . . 3/60, 3/105
Tuleja zaciskowa ER . . . 3/51-3/60
Tuleja zaciskowa GERC . . . 3/59-3/60
Tuleja zaciskowa Power Collet . . . 3/56
Tuleja zaciskowa precyzyjna . . . 3/44
Tuleja ze stożkiem Morse'a . . . 3/82
Tulejka . . . 2/82-2/83, 9/87-9/88
Tulejka gwintowana . . . 2/47, 2/57
Tulejka kablowa . . . 5/72, 5/81
Tulejka kablowa Twin . . . 5/81
Tulejka prowadząca . . . 2/82-2/83
Tulejka ustalająca . . . 2/34, 2/36, 2/44
Tulejka wiertarska . . . 1/72-1/75
Tulejka wtykowa . . . 9/86
Tulejka zaciskowa . . . 3/51-3/53, 3/55-3/58, 3/97, 3/105
Tulejka zaciskowa do gwintowników . . . 3/59-3/60, 3/105
Tulejka zaciskowa ER . . . 3/51-3/53, 3/55, 3/57-3/60
Tulejka zaciskowa GERC . . . 3/59-3/60
Tulejka zaciskowa Power Collet . . . 3/56
Tulejka zaciskowa wysokoprecyzyjna . . . 3/31
Twardościomierz . . . 4/127-4/128
Twardościomierz cyfrowy . . . 4/128
Twardościomierz Leeba . . . 4/128
Twardościomierz odskokowy . . . 4/128
Twardościomierz odskokowy, cyfrowy . . . 4/128
Twardościomierz Shore'a . . . 4/127
Tyrolska kielnia sztukatorska . . . 7/102

U

Uchwyt . . . 5/109
Uchwyt bezpieczny . . . 5/107
Uchwyt czujnika zegarowego . . . 4/74
Uchwyt do bitów . . . 5/140, 6/18, 6/185, 6/228-6/229, 6/233, 6/237-6/241
Uchwyt do bitów ESD . . . 6/228
Uchwyt do bitów szybkowymienny . . . 6/241
Uchwyt do bitów z funkcją grzechotki . . . 6/233
Uchwyt do bitów, wtykany . . . 6/185
Uchwyt do bloku ręcznego na rzep . . . 8/23
Uchwyt do czujników zegarowych . . . 4/77
Uchwyt do głowicy frezarskiej . . . 3/11-3/13
Uchwyt do grzechotek . . . 6/84
Uchwyt do gwintowania . . . 3/98
Uchwyt do gwintownika . . . 3/99-3/102
Uchwyt do kredy . . . 9/123
Uchwyt do lamp prętowych . . . 9/29
Uchwyt do latarek . . . 9/13, 9/18
Uchwyt do małych tarcz do cięcia . . . 8/13
Uchwyt do mikrometrów zewnętrznych . . . 4/42
Uchwyt do mikrometru zewnętrznego . . . 4/42
Uchwyt do mocowania latarek . . . 9/13, 9/18
Uchwyt do mocowania na ścianie . . . 9/150
Uchwyt do mocowania pogłębiacza z czopem prowadzącym . . . 1/173
Uchwyt do narzynek . . . 1/253
Uchwyt do noża do cięcia szkła . . . 7/34
Uchwyt do obciągacza . . . 8/97
Uchwyt do pilnika . . . 6/293, 6/296
Uchwyt do pilnika z tworzywa sztucznego . . . 6/296
Uchwyt do pilników . . . 6/293
Uchwyt do pilników karoseryjnych . . . 6/289
Uchwyt do pistoletu wydmuchowego . . . 9/99
Uchwyt do przyrządu do przeciągania kabla . . . 5/109
Uchwyt do rolek papieru do wózka warsztatowego . . . 6/108, 6/135
Uchwyt do stołu pomiarowego . . . 4/79
Uchwyt do szczelinomierza taśmowego . . . 4/136
Uchwyt do szczelinomierzy taśmowych . . . 4/136
Uchwyt do szczotki do rur . . . 7/5
Uchwyt do tarczy ściernej . . . 8/25
Uchwyt do trzpieni wymiennych . . . 6/213, 6/215
Uchwyt do trzpieni wymiennych VDE . . . 6/213, 6/215
Uchwyt do tulejek zaciskowych . . . 3/8-3/10, 3/29-3/30, 3/38-3/39
Uchwyt do tulejek zaciskowych ER . . . 3/25
Uchwyt do tulejek zaciskowych, miniaturowy . . . 3/9
Uchwyt do wałeczków pomiarowych . . . 4/142
Uchwyt do wkładania bezpiecznika NH . . . 5/107
Uchwyt do wycinaka krążków . . . 7/34
Uchwyt do wycinaka pierścieniowego . . . 7/34
Uchwyt głowicy frezarskiej . . . 3/25-3/26, 3/31-3/32, 3/39-3/41
Uchwyt magnetyczny . . . 3/198-3/199, 3/208, 4/77, 9/99
Uchwyt magnetyczny do lampy roboczej . . . 9/39
Uchwyt magnetyczny do latarki kieszonkowej . . . 9/15
Uchwyt magnetyczny do mocowania kabli . . . 5/114
Uchwyt magnetyczny do podnoszenia . . . 3/209
Uchwyt magnetyczny do przenoszenia . . . 3/208-3/209
Uchwyt magnetyczny, okrągły . . . 3/198-3/199
Uchwyt mocujący . . . 3/115-3/116
Uchwyt mocujący MK . . . 7/64
Uchwyt mocujący ze stożkiem Morse'a . . . 7/64
Uchwyt na bity z magazynkiem . . . 6/233, 6/236-6/237
Uchwyt na brzeszczot . . . 1/272
Uchwyt na kask . . . 9/23
Uchwyt na klucze . . . 5/143
Uchwyt na laptopa do wózka warsztatowego . . . 6/135
Uchwyt na laptopa do wózków warsztatowych . . . 6/108
Uchwyt na latarkę kieszonkową . . . 9/23
Uchwyt na latarki kieszonkowe . . . 9/23
Uchwyt na młotek . . . 7/136
Uchwyt na rusztowania . . . 9/38
Uchwyt na statyw do latarek kieszonkowych . . . 9/15
Uchwyt na taśmy ścierne . . . 8/25
Uchwyt narzędziowy . . . 1/252
Uchwyt narzędziowy do tarcz ściernych gwiaździstych . . . 8/62
Uchwyt narzędziowy do taśm ściernych w rolce . . . 8/62
Uchwyt narzędziowy VDI . . . 3/83-3/87
Uchwyt narzędziowy VDI do tulei zaciskowych . . . 3/87
Uchwyt narzędziowy VDI do wierteł z płytkami wymiennymi . . . 3/86
Uchwyt narzędziowy VDI do wytaczadeł . . . 3/87
Uchwyt narzędziowy VDI z mocowaniem pod stożek Morse'a . . . 3/87
Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy . . . 3/85
Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy, lewy . . . 3/85
Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy, lewy, poprzeczny . . . 3/85
Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy, prawy . . . 3/85
Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy, prawy, poprzeczny . . . 3/85
Uchwyt narzędziowy VDI, poprzeczny . . . 3/84-3/86
Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy . . . 3/84
Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy, lewy . . . 3/84
Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy, lewy, poprzeczny . . . 3/84
Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy, prawy . . . 3/84
Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy, prawy, poprzeczny . . . 3/84
Uchwyt narzędziowy VDI, z mocowaniem wielokrotnym . . . 3/86
Uchwyt noża do wycinaka do krążków . . . 7/34
Uchwyt noża do wycinaka pierścieniowego . . . 7/34
Uchwyt o wysokiej wydajności . . . 3/20
Uchwyt ostrza do noża do cięcia szkła . . . 7/34
Uchwyt pilnika igiełkowego . . . 6/293
Uchwyt pistoletu wydmuchowego . . . 9/99
Uchwyt podstawowy VDI . . . 3/88
Uchwyt poprzeczny . . . 6/16, 6/36, 6/64, 6/85, 6/90, 6/265
Uchwyt poprzeczny, wtykowy . . . 6/17
Uchwyt przegubowy . . . 6/62
Uchwyt ręczny do arkuszy włókniny ściernej . . . 8/66
Uchwyt składany . . . 5/162
Uchwyt stalowy do wycinaka pierścieniowego . . . 1/92
Uchwyt szybkowymienny . . . 3/105, 6/151, 6/154, 6/156
Uchwyt szybkowymienny do gwintownika . . . 3/99-3/102
Uchwyt ściernicy . . . 8/40
Uchwyt tarczy pilarskiej . . . 1/272
Uchwyt termokurczliwy . . . 1/348-1/349, 3/22, 3/35, 3/46-3/48
Uchwyt termokurczliwy FORMAT GT . . . 3/21
Uchwyt termokurczliwy Power Shrink Chuck . . . 3/22, 3/47
Uchwyt termokurczliwy, miniaturowy . . . 3/48
Uchwyt termokurczliwy, precyzyjny . . . 3/22
Uchwyt tokarski . . . 3/68-3/69, 3/73-3/75
Uchwyt tokarski czteroszczękowy . . . 3/69-3/70
Uchwyt tokarski trójszczękowy . . . 3/68-3/69, 3/75
Uchwyt tokarski z pierścieniem spiralnym . . . 3/68-3/69
Uchwyt trzonka . . . 9/45
Uchwyt uniwersalny . . . 6/238-6/240
Uchwyt uniwersalny Torque . . . 6/161
Uchwyt węża . . . 9/92
Uchwyt wiertarski . . . 3/33-3/34, 3/42-3/43, 3/89, 3/107-3/111
Uchwyt wiertarski CNC . . . 3/16-3/17, 3/27, 3/34, 3/43
Uchwyt wiertarski krótki . . . 3/15-3/17
Uchwyt wiertarski szybkomocujący . . . 3/108-3/111
Uchwyt wiertarski szybkomocujący, precyzyjny . . . 3/109
Uchwyt wiertarski szybkomocujący, wysokowydajny . . . 3/110-3/111
Uchwyt wiertarski VDI CNC . . . 3/89
Uchwyt wiertarski z ryglowaniem promieniowym . . . 3/109-3/110
Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym . . . 3/107
Uchwyt wiertarski, krótki . . . 3/15-3/17, 3/26-3/27, 3/33-3/34, 3/42-3/43, 3/89
Uchwyt wiertarski, krótki, CNC . . . 3/26-3/27
Uchwyt wtykowy . . . 6/17
Uchwyt z magazynkiem do bitów . . . 6/235

Uchwyt zaciskowy . . . 3/75
Uchwyt zaciskowy do głowic frezarskich wkręcanych . . . 3/14-3/15, 3/33, 3/42
Uchwyt zaciskowy do klucza maszynowego . . . 5/143
Uchwyt zaciskowy HPH . . . 3/19-3/20
Uchwyt zaciskowy HPH, precyzyjny . . . 3/45
Uchwyt zaciskowy hydrauliczny . . . 3/18-3/19, 3/34-3/35, 3/44-3/45
Uchwyt zaciskowy Weldon . . . 3/36
Uchwyt zaciskowy wysokoprecyzyjny . . . 3/11
Uchwyt zamienny do trzonka . . . 9/45
Uchwyty . . . 9/150
Uchwyt T . . . 6/84
Udarowy adapter redukcyjny . . . 6/151
Udarowy adapter zwiększający . . . 6/150-6/151, 6/155-6/156
Udarowy kołek zabezpieczający . . . 6/150, 6/155-6/157
Udarowy przegub Kardana . . . 6/151, 6/154, 6/157
Udarowy uchwyt szybkomocujący . . . 6/154, 6/156
Udarowy uchwyt szybkowymienny . . . 6/151
Układ wężowy do chłodziwa . . . 9/101-9/105
Uniwersalny rozcieńczalnik . . . 9/148
Uniwersalna płyta obrotowa . . . 3/127
Uniwersalna podkładka do mocowania . . . 3/157
Uniwersalna tarcza listkowa . . . 8/101
Uniwersalne podkładki do mocowania . . . 3/158
Uniwersalne wiertło frezowe . . . 6/259
Uniwersalny adapter . . . 9/23
Uniwersalny czujnik zegarowy 3D . . . 3/123
Uniwersalny olej do obróbki skrawaniem . . . 9/137
Uniwersalny środek czyszczący, ścierny . . . 8/22
Uniwersalny spryskiwacz ciśnieniowy . . . 9/114
Uniwersalny środek czyszczący . . . 9/132
Uniwersalny uchwyt do wkrętaków dynamometrycznych . . . 6/161
Urządzenie do fazowania . . . 7/46
Urządzenie do fazowania rur . . . 7/46
Urządzenie do kontroli momentu obrotowego . . . 6/188-6/189
Urządzenie do naprawy gwintów . . . 6/351
Urządzenie do opisywania . . . 9/121
Urządzenie do ostrzenia pił łańcuchowych . . . 6/287
Urządzenie do trasowania . . . 7/85
Urządzenie grawerujące . . . 9/120
Urządzenie laserowe . . . 4/111
Urządzenie pomiarowe do izolacji . . . 5/102
Urządzenie przenoszące moment napędowy 1/2" . . . 5/189, 6/46, 6/48-6/49, 6/51, 6/57-6/58, 6/60, 6/62-6/65, 6/71, 6/78, 6/152-6/154
Urządzenie przenoszące moment napędowy 1/4" . . . 6/6, 6/8-6/9, 6/11, 6/13-6/14, 6/16-6/21, 6/23, 6/25, 6/54, 6/149
Urządzenie przenoszące moment napędowy 3/4" . . . 6/83, 6/85-6/86
Urządzenie przenoszące moment napędowy 3/8" . . . 6/29, 6/31, 6/35-6/39, 6/151
Urządzenie rozdzielające . . . 6/344
Uszczelka do czujnika 3D . . . 3/122
Uszczelka do nakrętki mocującej . . . 3/62
Uszczelka powierzchniowa . . . 9/157
Uszczelniacz do gwintów . . . 9/156-9/157
Uszczelnienie . . . 3/122
Usztywnienie . . . 5/20

V

Vario . . . 6/272-6/273

W

Wachlarzowa tarcza ściernicza . . . 8/51
Waga . . . 4/128-4/130
Waga sprężynowa . . . 4/128-4/130
Walizka . . . 7/125, 7/138-7/145
Walizka aluminiowa . . . 7/124
Walizka asortymentowa . . . 7/124, 7/126
Walizka na kółkach . . . 7/139, 7/141-7/142, 7/144
Walizka na rolkach . . . 7/144
Walizka narzędziowa . . . 7/138-7/145
Walizka ochronna . . . 7/124
Walizka z blachy stalowej . . . 7/123
Wałeczek pomiarowy . . . 4/142
Wałek do czyszczenia rur . . . 7/38
Wałek do polerowania . . . 8/102
Wałek filcowy do polerowania . . . 8/102
Wałek malarski . . . 9/42-9/43
Wałek malarski, zamienny . . . 9/42-9/43
Wanienka do farby . . . 9/43
Wanna olejowa . . . 9/116
Wanna wielofunkcyjna . . . 9/116
Warsztat składany . . . 6/141
Warsztatowy przyrząd kontrolny . . . 6/189
Wazelina specjalna, . . . 9/129, 9/137
Wąż do chłodziwa . . . 9/103-9/105
Wąż do sprężonego powietrza . . . 9/91
Wąż PCW, zbrojony . . . 9/91
Wąż PVC, wzmocniony tkaniną . . . 9/91
Wąż spiralny . . . 9/89-9/90
Wąż spiralny z poliamidu . . . 9/89-9/90
Wąż standardowy . . . 9/91
Wąż termokurczliwy . . . 5/115
Wąż wielofunkcyjny . . . 9/91
Wąż wysokociśnieniowy . . . 9/49
Wąż wzmocniony tkaniną . . . 9/91
Wąż wzmocniony tkaniną, w zestawie . . . 9/91
Wąż z PVC . . . 9/91
Wąż zbrojony . . . 9/109
Wciskarka do złączy . . . 5/80
WD-40 . . . 9/133
Wężyk termokurczliwy . . . 5/115
Wiadro . . . 9/44
Wiadro budowlane . . . 9/45
Wiadro malarskie . . . 9/44
Wibroizolator . . . 9/106
Wibroizolator LEVEL-MOUNT . . . 9/106
Widełki do zdejmowania uchwytu wiertarskiego . . . 3/112
Widełki rozdzielające . . . 6/346
Wielofunkcyjny spray . . . 9/131
Wiertła do kamienia . . . 7/97-7/98
Wiertła rdzeniowe . . . 1/87
Wiertło . . . 6/259, 6/349-6/350
Wiertło automatowe . . . 1/17-1/19, 1/21-1/22
Wiertło automatowe z chwytem cylindrycznym . . . 1/17-1/18
Wiertło automatowe, krótkie . . . 1/17-1/18
Wiertło centrujące . . . 7/95-7/96
Wiertło centrujące do otwornic . . . 7/95
Wiertło centrujące do otwornicy . . . 7/96
Wiertło centrujące z ostrzami z węglika spiekanego . . . 7/95
Wiertło diamentowe . . . 7/99
Wiertło do betonu . . . 7/97-7/98
Wiertło do betonu zbrojonego . . . 7/96
Wiertło do blach . . . 1/23, 1/79-1/80
Wiertło do dachówek . . . 7/99
Wiertło do drewna . . . 7/86
Wiertło do głębokich otworów . . . 1/126-1/128
Wiertło do kamionki . . . 7/99
Wiertło do karoserii . . . 1/23
Wiertło do mułu . . . 7/38
Wiertło do otworów pod kołki stożkowe . . . 1/65
Wiertło do płytek . . . 7/99
Wiertło do stali Hardox . . . 1/69
Wiertło do szalunków . . . 7/87
Wiertło do szkła . . . 7/99
Wiertło do tworzyw sztucznych . . . 7/87
Wiertło Forstnera . . . 7/87
Wiertło frezowe . . . 6/259
Wiertło frezowe HSS . . . 6/259
Wiertło frezowe stopniowe . . . 6/259
Wiertło HSS . . . 6/349-6/350
Wiertło koronowe . . . 7/95
Wiertło koronowe udarowe . . . 7/95
Wiertło koronowe udarowe z ostrzami z węglika spiekanego . . . 7/95
Wiertło kręte . . . 1/12, 1/16, 1/25-1/69, 1/72, 1/96, 1/98-1/99, 1/101-1/130, 6/254-6/255
Wiertło kręte do drewna . . . 7/86
Wiertło kręte do wiercenia przez tulejkę . . . 1/71
Wiertło kręte HSS . . . 1/23
Wiertło kręte miniaturowe . . . 1/12
Wiertło kręte pełnowęglikowe . . . 1/96, 1/98-1/99, 1/101-1/105, 1/114-1/125, 1/129-1/130
Wiertło kręte z ostrzami z węglika spiekanego . . . 1/95
Wiertło kręte, szlifowane . . . 1/27, 1/30-1/31
Wiertło kręte, walcowane rolkowo . . . 1/27-1/29
Wiertło krótkie . . . 1/14-1/22, 1/24, 1/96-1/97
Wiertło krótkie z chwytem cylindrycznym . . . 1/14-1/20
Wiertło krótkie z chwytem trójkątnym . . . 1/24
Wiertło lufowe . . . 1/132
Wiertło miniaturowe . . . 1/12
Wiertło rdzeniowe . . . 1/85-1/86, 1/88-1/91
Wiertło stolarskie Forstnera . . . 7/87
Wiertło stopniowe . . . 1/82-1/84
Wiertło stopniowe krótkie . . . 1/77
Wiertło stopniowe uniwersalne, typu bit . . . 6/254
Wiertło stopniowe wielołysinkowe . . . 1/78
Wiertło stopniowe, uniwersalne . . . 1/81
Wiertło stożkowe do blach . . . 1/79-1/80
Wiertło śrubowe . . . 7/86
Wiertło typu bit . . . 6/254
Wiertło udarowe . . . 7/88-7/94
Wiertło udarowe SDS-max . . . 7/93-7/94
Wiertło udarowe SDS-plus . . . 7/88-7/92, 7/94
Wiertło uniwersalne . . . 7/97
Wiertło z odsysaniem pyłu . . . 7/94
Wiertło z odsysaniem pyłu z adapterem . . . 7/94
Wiertło z płytkami skrawającymi . . . 2/25
Wiertło z płytkami wymiennymi . . . 2/25

Wiertło z wymiennymi płytkami skrawającymi . . . 2/25
Wiertło-frez do gwintów . . . 1/239-1/240
Wiertło-gwintownik typu bit . . . 6/256-6/257
Wiertło-rozwiertak . . . 1/131
Wiertło-rozwiertak, pełnowęglikowy . . . 1/131
Wkład do klucza dynamometrycznego . . . 3/64
Wkład do pistoletu do klejenia na gorąco . . . 9/160
Wkład do rowków spiralnych . . . 6/351
Wkład filtra Multifix . . . 9/95
Wkład wymienny do znacznika . . . 9/124
Wkład zamienny do długopisu ciesielskiego . . . 9/123-9/124
Wkład zamienny do markera do głębokich otworów . . . 9/124
Wkład zamienny do markera do zaznaczania otworów do wiercenia . . . 9/124
Wkład zamienny do markera permanentnego . . . 9/125
Wkładka do dospawania . . . 6/183, 6/186
Wkładka do gwintowników . . . 3/106
Wkładka do gwintów . . . 1/257
Wkładka do wiertła . . . 3/106
Wkładka kła centrującego . . . 3/91
Wkładka kła centrującego - kieł 60° . . . 3/91
Wkładka kła centrującego - kieł 60°, duży . . . 3/91
Wkładka kła centrującego - kieł do toczenia kopiowego . . . 3/91
Wkładka kła centrującego - kieł wydrążony . . . 3/91
Wkładka kła centrującego - stożek . . . 3/91
Wkładka kła centrującego - stożek wydrążony . . . 3/91
Wkładka narzędziowa do uchwytu szybkowymiennego . . . 3/106
Wkładka szybkowymienna . . . 3/102-3/103
Wkładka szybkowymienna FES do uchwytów szybkowymiennych do gwintowników . . . 3/102-3/103
Wkładka wymienna . . . 3/88
Wkładka zamienna . . . 2/82-2/83
Wkładki pryzmowe . . . 4/80
Wkrętak . . . 2/10, 2/27, 2/34, 2/36, 2/47-2/48, 2/61, 2/63, 2/66, 5/150-5/153, 5/158-5/166, 5/168-5/169, 5/171-5/186, 5/189-5/190, 6/80, 6/113-6/114, 6/119-6/120, 6/159-6/164, 6/190-6/201, 6/203-6/212, 6/214-6/224, 6/227, 6/230
Wkrętak 6-kątny z uchwytem poprzecznym . . . 5/165-5/166
Wkrętak dla elektroników . . . 6/223-6/224, 6/227-6/228
Wkrętak do elektroniki . . . 6/226, 6/229-6/230
Wkrętak do kluczy nasadowych . . . 5/151-5/153, 6/113
Wkrętak do śrub z rowkiem . . . 6/190-6/194, 6/200
Wkrętak do śrub PlusMinus . . . 6/198, 6/201
Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym . . . 6/195-6/201, 6/221
Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym ESD . . . 6/227
Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym VDE . . . 6/197-6/198, 6/200-6/201
Wkrętak do śrub z gniazdem krzyżowym, dla elektroników . . . 6/221, 6/227
Wkrętak do śrub z gniazdem sześciokątnym . . . 5/174, 6/222
Wkrętak do śrub z gniazdem TORX dla elektroników . . . 6/222, 6/227
Wkrętak do śrub z gniazdem TORX ESD . . . 6/227
Wkrętak do śrub z gniazdem TORX VDE . . . 5/184
Wkrętak do śrub z gniazdem TORX- . . . 2/10, 2/27, 2/43, 2/47-2/48, 2/63, 5/182-5/185, 6/113, 6/222, 6/227
Wkrętak do śrub z rowkiem . . . 5/174, 6/221, 6/227
Wkrętak do śrub z rowkiem dla elektroników . . . 6/221, 6/227
Wkrętak do śrub z rowkiem ESD . . . 6/227
Wkrętak do śrub z rowkiem z izolacją VDE . . . 6/194, 6/200
Wkrętak do zacisków wężowych . . . 5/150
Wkrętak dynamometryczny . . . 6/159-6/160, 6/162-6/164, 6/215
Wkrętak dynamometryczny VDE . . . 6/162, 6/164
Wkrętak kątowy . . . 2/47
Wkrętak kątowy do śrub z gniazdem krzyżowym . . . 6/220
Wkrętak kątowy do śrub z rowkiem . . . 6/220-6/221
Wkrętak krzyżowy VDE . . . 6/197, 6/200
Wkrętak krzyżowy, dla elektroników . . . 6/225
Wkrętak nasadowy . . . 5/150-5/152
Wkrętak nasadowy VDE . . . 5/151, 5/153
Wkrętak nasadowy z rękojeścią poprzeczną . . . 5/152
Wkrętak do śrub z gniazdem TORX . . . 2/47
Wkrętak PlusMinus . . . 6/198, 6/201
Wkrętak płaski . . . 5/175, 5/190, 6/190-6/194
Wkrętak płaski dla elektroników . . . 6/225, 6/229
Wkrętak płaski z izolacją VDE . . . 6/194
Wkrętak sześciokątny z rękojeścią poprzeczną . . . 5/164
Wkrętak sześciokątny z uchwytem poprzecznym . . . 2/34, 2/36, 2/61, 2/66, 5/165-5/166
Wkrętak sześciokątny, dla elektroników . . . 6/222
Wkrętak TORX VDE . . . 5/188
Wkrętak TORX® . . . 5/183-5/184, 6/114
Wkrętak udarowy . . . 6/231
Wkrętak VDE . . . 5/184, 6/194, 6/197-6/198, 6/200-6/201, 6/216, 6/219-6/220
Wkrętak VDE PlusMinus . . . 6/198, 6/201
Wkrętak VDE TORX® . . . 5/184
Wkrętak z rękojeścią poprzeczną . . . 5/180, 5/182
Wkrętak z uchwytem poprzecznym . . . 2/34, 2/36, 2/61, 2/66, 5/164-5/166, 5/181-5/182, 6/265
Wkrętak z uchwytem poprzecznym TORX . . . 5/180-5/182
Wkrętak zegarmistrzowski . . . 6/230
Wkrętaki . . . 2/43, 2/47, 5/158, 5/160-5/164, 5/167, 5/169-5/176, 5/178, 5/181-5/182, 6/24, 6/80, 6/112-6/114, 6/119, 6/136, 6/159, 6/191, 6/199, 6/216, 6/227-6/228, 6/231
Wkrętaki kątowe . . . 2/47, 5/158, 5/160-5/163, 5/167, 5/169-5/180
Wkrętaki krzyżowe . . . 5/190, 6/195-6/201, 6/227
Wkrętaki sześciokątne . . . 5/175, 6/113-6/114
Wkrętakowa końcówka nasadowa . . . 6/21-6/25, 6/41-6/43, 6/69, 6/73-6/76, 6/78-6/80, 6/88, 6/150, 6/153-6/154, 6/156
Wkrętakowa końcówka nasadowa 1/2" . . . 6/73-6/75, 6/78, 6/80
Wkrętakowa końcówka nasadowa 1/4" . . . 6/21, 6/23, 6/25
Wkrętakowa końcówka nasadowa 3/4" . . . 6/88
Wkrętakowa końcówka nasadowa 3/8" . . . 6/41-6/42
Wkrętakowa końcówka nasadowa do śrub z rowkiem . . . 6/23
Wkrętakowa końcówka nasadowa krzyżowa . . . 6/24
Wkrętakowa końcówka nasadowa płaska . . . 6/23
Wkrętakowa końcówka nasadowa sześciokątna . . . 6/21-6/23, 6/41-6/42, 6/69, 6/73-6/77, 6/88, 6/153, 6/156
Wkrętakowa końcówka nasadowa TORX . . . 6/25, 6/42, 6/78-6/79, 6/154
Wkrętakowa końcówka nasadowa wielozębowa . . . 6/80
Wkrętakowa końcówka nasadowa XZN . . . 6/80
Wkrętakowa końcówka nasadowa Zyklop 1/4" . 6/21, 6/23, 6/41-6/42, 6/73-6/75, 6/88
Wkrętakowa końcówka nasadowa, udarowa . . . 6/153-6/154, 6/156
Wkręty do płytek wymiennych . . . 5/180-5/182
Włóknina ścierna w arkuszach . . . 8/65-8/66
Włóknina ścierna w arkuszach Scotch-Brite . . . 8/66
Woda lutownicza . . . 9/55
Wózek narzędziowy . . 6/107, 6/121, 6/124-6/126, 6/131, 6/133-6/135, 6/142-6/144
Wózek serwisowy . . . 6/126, 6/135, 6/144-6/146, 6/148
Wózek warsztatowy . . . 6/107, 6/121, 6/124-6/126, 6/131, 6/133-6/135, 6/144-6/146, 6/148
Wózek warsztatowy, bez wyposażenia . . . 3/163
Wózki warsztatowe . . . 6/142-6/144
Wposażenie dodatkowe do lupy . . . 4/151
Wpust . . . 3/134-3/135, 3/149-3/150
Wpust pasowany . . . 3/65
Wpust przesuwny . . . 3/134-3/135, 3/149-3/150
Wrzeciona dociskowe . . . 6/336
Wrzeciono . . . 6/346
Wrzeciono do ściągacza . . . 6/336
Wrzeciono dociskowe . . . 6/336
Wrzeciono hydrauliczne . . . 6/346
Wskaźnik do przeliczania jednostek miary . . . 4/134
Wskaźnik faz . . . 5/87-5/88
Wskaźnik gwintów . . . 4/134
Wskaźnik gwintów ISO . . . 4/134
Wskaźnik poziomu napełnienia . . . 9/145
Wskaźnik wielkości gwintów wg ISO . . . 4/134
Wspornik . . . 9/95
Wspornik sufitowy dla podpórki montażowej . . . 5/20
Wspornik tulei ściernej . . . 8/61
Wspornik ze śrubami i nakrętką . . . 3/82
Wtryskarka do smarowania ssąco-tłocząca . . . 9/107
Wtyczka . . . 9/4, 9/11
Wtyczka CEE . . . 9/11
Wtyczka na dwa węże . . . 9/88
Wtyczka ze stykiem ochronnym . . . 9/11
Wtyczka, styk ochronny . . . 9/11
Wtykowa grzechotka dwukierunkowa . . . 6/185
Wtykowa wkładka do dospawania . . . 6/183, 6/186
Wtykowy czop kwadratowy . . . 6/183
Wtykowy czworokąt . . . 6/183, 6/186
Wtykowy klucz oczkowy z grzechotką . . . 6/182
Wybijak . . . 2/66, 3/114, 6/329-6/332
Wybijaki do zawleczek . . . 6/329-6/332
Wyciągacz do nitów . . . 6/333
Wyciągacz do pierścieni uszczelniających . . . 6/343
Wycinak . . . 7/33
Wycinak pierścieniowy . . . 1/92, 7/33-7/34
Wycinaki do krążków . . . 7/34
Wycior stożkowy . . . 3/114-3/115
Wydmuchiwacz pistoletowy . . . 9/98-9/99
Wydmuchiwacz pistoletowy dużej mocy . . . 9/98-9/99
Wydmuchiwacz pistoletowy z tworzywa sztucznego . . . 9/98
Wydmuchwacz pistoletowy . . . 9/98-9/99
Wygniatak do gwintów . . . 1/234-1/236
Wygniatak pełnowęglikowy . . . 1/234
Wykrętak . . . 6/347, 6/349-6/351
Wykrętak do gwintowników . . . 1/255
Wykrętak do szpilek . . . 6/347
Wykrętak do śrub . . . 6/348-6/351
Wykrojnik . . . 7/33
Wykrojnik do dziurkowania . . . 7/31
Wykrojnik zamienny . . . 7/33
Wymienna płytka do frezowania . . . 2/7, 2/9-2/17, 2/19, 2/23-2/24, 2/26, 2/49-2/50, 2/56-2/57
Wymienna płytka do gwintowania . . . 2/62, 2/64
Wymienna płytka do kopiowania . . . 2/45
Wymienna płytka do toczenia . . . 2/35, 2/37-2/44, 2/49-2/50, 2/54-2/59
Wymienna płytka do wcinania . . . 2/68-2/69
Wymienna płytka frezarska 2/7, 2/9-2/17, 2/19, 2/23-2/24, 2/49-2/50, 2/56-2/57
Wymienna płytka ISO . . . 2/26
Wymienna płytka kopiująca . . . 2/45
Wymienna płytka skarwająca do wiertła . . . 2/26
Wymienna płytka skrawająca . . . 2/19, 2/26, 2/68-2/69

Wymienna płytka skrawająca do gwintowania 2/62, 2/64
Wymienna płytka skrawająca do wcinania i przecinania 2/68-2/69
Wymienna płytka tokarska 2/35, 2/37-2/44, 2/49-2/50, 2/54-2/59
Wymienne Bity z izolacją VDE 6/216-6/218
Wymienne groty z izolacją VDE 6/219
Wymienne ostrze do skrobaka do farby 6/299
Wymienne ostrze do śrubokręta 6/220
Wymienne ostrze Phillips 6/161, 6/274
Wymienne ostrze TORX® 6/274
Wymienny magazynek do narzędzia do obróbki kabli 5/72
Wyposażenie do czujników dźwigniowych 4/64-4/65
Wyposażenie dodatkowe dla pilnika obrotowego 8/72
Wyposażenie dodatkowe do aluminiowego przyrządu do pomiaru wałków 4/81
Wyposażenie dodatkowe do czujników dźwigniowych 4/64-4/65
Wyposażenie dodatkowe do czujników zegarowych 4/19, 4/61-4/62
Wyposażenie dodatkowe do dłut 6/328
Wyposażenie dodatkowe do dysz wysokociśnieniowych 9/101
Wyposażenie dodatkowe do freza 2/21, 2/24, 2/26, 2/48, 2/63, 2/69
Wyposażenie dodatkowe do frezów 2/8, 2/10-2/11, 2/14-2/17, 2/19, 2/21, 2/24, 2/26, 2/47-2/48, 2/63, 2/69
Wyposażenie dodatkowe do frezów trzpieniowych 8/72
Wyposażenie dodatkowe do frezów wkręcanych 2/13-2/17, 2/19, 2/27, 2/47
Wyposażenie dodatkowe do giętarek 7/49
Wyposażenie dodatkowe do gilotyn do blachy i prętów stalowych 7/30
Wyposażenie dodatkowe do głębokościomierzy 4/30
Wyposażenie dodatkowe do głowic frezarskic 2/10
Wyposażenie dodatkowe do głowic frezarskich 2/8, 2/27, 2/47-2/48, 2/63
Wyposażenie dodatkowe do grubościomierza 4/125
Wyposażenie dodatkowe do grzechotek z przekładanym zabierakiem 6/13, 6/58, 6/83, 6/89
Wyposażenie dodatkowe do hełmów 9/18
Wyposażenie dodatkowe do imadeł 5/2-5/6
Wyposażenie dodatkowe do imadeł równoległych 5/2-5/5
Wyposażenie dodatkowe do kanistrów 9/115
Wyposażenie dodatkowe do klucza nasadowego 5/149
Wyposażenie dodatkowe do kluczy do śrub 5/143
Wyposażenie dodatkowe do kluczy dynamometrycznych 6/165
Wyposażenie dodatkowe do kluczy oczkowych z grzechotką 5/140
Wyposażenie dodatkowe do kluczy taśmowych 6/353
Wyposażenie dodatkowe do końcówek wymiennych klucza nasadowego 5/149
Wyposażenie dodatkowe do kremu do mycia rąk 9/150
Wyposażenie dodatkowe do lamp prętowych 9/29
Wyposażenie dodatkowe do lamp roboczych 9/38-9/39
Wyposażenie dodatkowe do latarek kieszonkowych 9/15
Wyposażenie dodatkowe do lejków 9/117
Wyposażenie dodatkowe do lupy ze skalą 4/155
Wyposażenie dodatkowe do łożysk tocznych 6/346
Wyposażenie dodatkowe do markerów do głębokich otworów 9/124
Wyposażenie dodatkowe do markerów do zaznaczania otworów do wiercenia 9/124
Wyposażenie dodatkowe do markerów permanentnych 9/125
Wyposażenie dodatkowe do masek spawalniczych 9/57
Wyposażenie dodatkowe do miernika dźwięku 4/125
Wyposażenie dodatkowe do miernika uniwersalnego 5/99
Wyposażenie dodatkowe do mikrometrów zewnętrznych 4/42
Wyposażenie dodatkowe do młotka murarskiego 6/314
Wyposażenie dodatkowe do młotka ślusarskiego 6/317
Wyposażenie dodatkowe do młotka z miękkim obuchem 6/320-6/321, 6/324
Wyposażenie dodatkowe do młotków dwuobuchowych 6/317
Wyposażenie dodatkowe do młotków ślusarskich 6/312
Wyposażenie dodatkowe do młotów kowalskich 6/317, 6/321
Wyposażenie dodatkowe do młotów kowalskich z miękkim obuchem 6/324
Wyposażenie dodatkowe do narzędzi do gratowania 6/308, 6/310-6/311
Wyposażenie dodatkowe do narzędzia wielofunkcyjnego 7/79-7/81
Wyposażenie dodatkowe do nitownic akumulatorowych 9/65
Wyposażenie dodatkowe do nitownic do nitonakrętek 9/65, 9/71, 9/75
Wyposażenie dodatkowe do nitownicy do nitonakrętek 9/65
Wyposażenie dodatkowe do noża bezpiecznego do folii 7/111
Wyposażenie dodatkowe do noża do cięcia szkła 7/34
Wyposażenie dodatkowe do noża uniwersalnego 7/113, 7/116-7/117
Wyposażenie dodatkowe do noży bezpiecznych 7/111
Wyposażenie dodatkowe do noży do kabli 5/65-5/66
Wyposażenie dodatkowe do noży Multi-Cutter 7/74
Wyposażenie dodatkowe do nożyc do blachy 7/30
Wyposażenie dodatkowe do nożyc do cięcia ukośnego 7/28-7/29
Wyposażenie dodatkowe do nożyc do rur 7/44-7/46
Wyposażenie dodatkowe do nożyc do sworzni 5/127-5/128
Wyposażenie dodatkowe do obcinaka do rur 7/40-7/43
Wyposażenie dodatkowe do olejarki pędzlowej 9/112
Wyposażenie dodatkowe do ołówków stolarskich 9/123-9/124
Wyposażenie dodatkowe do otwornic 7/62, 7/64, 7/96
Wyposażenie dodatkowe do perforatora do blachy 7/31
Wyposażenie dodatkowe do pił do metalu 7/53-7/54
Wyposażenie dodatkowe do pił dwuręcznych 7/57
Wyposażenie dodatkowe do pił ręcznych 7/52
Wyposażenie dodatkowe do pił włosowych 7/54
Wyposażenie dodatkowe do pincet do usuwania lakieru 5/73
Wyposażenie dodatkowe do pistoletów do kartuszy 9/108
Wyposażenie dodatkowe do pistoletów wydmuchowych 9/98
Wyposażenie dodatkowe do pistoletu wydmuchowego 9/99
Wyposażenie dodatkowe do próbnika napięcia 5/91
Wyposażenie dodatkowe do przepychaczy 2/82-2/83
Wyposażenie dodatkowe do przyrządu do pomiarów porównawczych 4/45
Wyposażenie dodatkowe do punktaków 6/332
Wyposażenie dodatkowe do skalpela 7/117
Wyposażenie dodatkowe do skrobaka do farb 6/299
Wyposażenie dodatkowe do skrobaków 6/299
Wyposażenie dodatkowe do skrobaków płaskich 6/297
Wyposażenie dodatkowe do smarownic 9/109
Wyposażenie dodatkowe do spiral do czyszczenia rur 7/38
Wyposażenie dodatkowe do statywów pomiarowych 4/72-4/75
Wyposażenie dodatkowe do szczęk nasadzanych 3/72
Wyposażenie dodatkowe do szczypiec do ściągania izolacji 5/70-5/71
Wyposażenie dodatkowe do ściągacza 6/336
Wyposażenie dodatkowe do ściągaczy izolacji 5/65
Wyposażenie dodatkowe do ściągaczy wewnętrznych 6/341
Wyposażenie dodatkowe do ścisków śrubowych 5/12, 5/15
Wyposażenie dodatkowe do środków chłodniczych 9/101-9/105
Wyposażenie dodatkowe do tarcz filcowych 8/100
Wyposażenie dodatkowe do testera momentu obrotowego 6/189
Wyposażenie dodatkowe do toreb narzędziowych 7/135
Wyposażenie dodatkowe do tulei ściernych 8/68
Wyposażenie dodatkowe do twardościomierzy 4/128
Wyposażenie dodatkowe do uchwytów tokarskich 3/70-3/72
Wyposażenie dodatkowe do urządzeń do gięcia 7/49
Wyposażenie dodatkowe do urządzeń do opisywania 9/122
Wyposażenie dodatkowe do urządzeń grawerujących 9/120
Wyposażenie dodatkowe do urządzeń pomiarowych momentu obrotowego 6/189
Wyposażenie dodatkowe do wag sprężynowych 4/130
Wyposażenie dodatkowe do wagi sprężynowej 4/128-4/130
Wyposażenie dodatkowe do węży i rur 7/43
Wyposażenie dodatkowe do wkrętaków dynamometrycznych 6/159, 6/161, 6/216
Wyposażenie dodatkowe do włókninowych tarcz ściernych z rzepem 8/35-8/36
Wyposażenie dodatkowe do wózków warsztatowych 6/108-6/117, 6/127-6/129, 6/135, 6/138-6/140
Wyposażenie dodatkowe do wycinaków krążków 7/34
Wyposażenie dodatkowe do wycinaków pierścieniowych 7/34
Wyposażenie dodatkowe do zszywaczy 9/80
Wyposażenie dodatkowe obciągaczy 8/97
Wyposażenie dodatkowe przyrządu do przeciągania kabla 5/109-5/110
Wyposażenie dodatkowe tarcz do czyszczenia 8/58
Wyposażenie dodatkowe, klucze oczkowe do dociągania 5/147
Wyposażenie specjalne do przewodu pomiarowego 5/99-5/101, 5/104
Wyposażenie wózka warsztatowego 6/108, 6/135
Wyposażneie dodatkowe do imadła równoległego 5/2-5/5
Wypychacz 6/222
Wypychacz elementów elektronicznych 6/222
Wyrzynarka 7/56-7/57
Wysokiej jakości chłodziwo ścierne 9/143
Wysokociśnieniowe imadło maszynowe CNC 3/129
Wysokociśnieniowe imadło NCA 3/129
Wysokościomierz 4/82-4/84
Wysokościomierz i przyrząd traserski 4/82-4/84
Wysokościomierz i przyrząd traserski cyfrowy z przesuwnym rysikiem traserskim 4/84
Wysokościomierz i przyrząd traserski, cyfrowy 4/83-4/84
Wysokościomierz traserski 4/82-4/84
Wysokowyd pianka olejowa 1/84, 9/143
Wysokowydajny smar do obróbki wiórowej 9/143
Wysokowydajny uchwyt wiertarski 3/110
Wysokowydajny, szybkomocujący uchwyt wiertarski 3/110
Wytaczak 2/34, 2/36-2/37, 2/42, 2/47-2/48, 2/52-2/53, 2/56, 2/58, 2/69
Wytaczak do gwintowania 2/63
Wytaczak do gwintów 2/63
Wytaczak do toczenia poprzecznego 2/69
Wytaczak do wcinania 2/68-2/69
Wytaczak ISO 107,5° 2/53
Wytaczak ISO 52° 2/58
Wytaczak ISO 90° 2/56
Wytaczak ISO 93° 2/36-2/37, 2/52
Wytaczak ISO 93° pełnowęglikowy 2/52-2/53
Wytaczak ISO 95° 2/34, 2/42, 2/47-2/48
Wytaczak ISO 95° pełnowęglikowy 2/48
Wytaczak pełnowęglikowy 2/48, 2/52-2/53
Wyważarka 3/118
Wzmacniacz siły 6/187
Wzmocniony kołek zabezpieczający 6/151
Wzorzec 4/132
Wzorzec do gwintów 4/132
Wzorzec kątowy do noży do gwintów 4/131
Wzorzec nastawczy 4/42
Wzorzec nastawczy do mikrometru zewnętrznego 4/42

Z

Zabezpieczanie połączeń gwintowych 9/153-9/154
Zabezpieczenie do pracy na wysokościach 5/22-5/23
Zabezpieczenie narzędzi 5/22-5/23, 5/26
Zabezpieczenie przed pęknięciem węża 9/49
Zabezpieczenie przed przepełnieniem 9/145

Zabezpieczenie przed upadkiem narzędzia . . . 5/23-5/24
Zabezpieczenie szczypiec przed upadkiem . . . 5/26
Zabierak czworokątny do grzechotki przekładanej . . . 6/13, 6/58, 6/83, 6/89
Zacisk . . . 5/107
Zacisk do węża . . . 9/93
Zacisk kompaktowy . . . 3/171
Zacisk na ciało . . . 5/19
Zacisk pionowy . . . 3/173-3/175
Zacisk poziomy . . . 3/176-3/181
Zacisk śrubowy . . . 4/74-4/75
Zacisk uniwersalny . . . 3/181
Zacisk VDE . . . 5/107
Zacisk z drążkiem przesuwnym . . . 3/182-3/185
Zaciskowa opaska taśmowa . . . 9/93
Zaczep . . . 3/187
Zaczep do paska . . . 9/23
Zamek . . . 7/121-7/122
Zamek do wózka warsztatowego . . . 6/108
Zamek zamienny do wózków warsztatowych . . . 6/108
Zamienna głowica tnąca do nożyc do sworzni . . . 5/128
Zamienna główka tnąca do nożyc do sworzni . . . 5/127
Zamienna płytka dociskowa do ścisków śrubowych . . . 5/15
Zamienna ręczna dźwignia do nożyc do blachy . . . 7/30
Zamienna sprężyna obrotowa do nożyc do blachy . . . 7/30
Zamienna stopa magnetyczna do magnetycznych, przegubowych statywów pomiarowych . . . 4/72-4/73, 4/75
Zamienna szczęka zaciskowa do szczypiec do ściągania izolacji . . . 5/71
Zamienne groty lutownicze . . . 9/51, 9/53-9/54
Zamienne lusterko spawalnicze . . . 9/57
Zamienne ostrze do noża uniwersalnego . . . 7/113, 7/116
Zamienne ostrze do skalpela . . . 7/117
Zamienne ramię przegubowe do magnetycznych statywów pomiarowych, przegubowych. . . . 4/73-4/74
Zamienne szczęki mocujące . . . 3/125
Zamienne wrzeciono do ściągacza . . . 6/336
Zamiennik terpentyny . . . 9/149
Zamienny dolny nóż do gilotyny do blachy i prętów stalowych . . . 7/30
Zamienny górny nóż do gilotyny do blachy i prętów stalowych . . . 7/30
Zamienny krążek tnący do noża do cięcia szkła . . . 7/106
Zamienny krążek tnący do obcinaka do rur . . . 7/40-7/43
Zamienny nóż okrągły do gilotyny do blachy i prętów stalowych . . . 7/30
Zamienny pałąk zaciskowy do noża do kabli . . . 5/65
Zamienny trzpień gwintowany do nitownic do nitonakrętek . . . 9/71, 9/75
Zamienny trzpień gwintowany do pistoletów do nitonakrętek . . . 9/75
Zapalarka do gazu . . . 9/56
Zapasowa szczęka do imadeł . . . 5/4
Zapasowe ostrze tnące do skrobaków . . . 6/298
Zapasowy krążek tnący do przecinarek do rur . . . 7/42
Zapasowy rysik traserski . . . 4/84
Zapasowy zamek do wózków warsztatowych . . . 6/108
Zasilacz do lamp roboczych . . . 9/37
Zasilacz do urządzenia etykietującego . . . 9/121
Zaślepka VDI, kształt Z2, stalowa . . . 3/89
Zaślepka VDI, stalowa . . . 3/89
Zaślepka z tworzywa sztucznego . . . 9/107
Zaślepka z tworzywa sztucznego do pistoletów dozujących . . . 9/107
Zawieszka do kluczy . . . 7/123
Zawór do małej butli . . . 9/46
Zawór kulowy . . . 9/96
Zawór małej butli propanowej . . . 9/46
Zawór odcinający do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Zawór zwrotny do chłodziwa . . . 9/103, 9/105
Zespół przygotowania sprężonego powietrza . . . 9/94
Zestaw wkrętaków . . . 5/183
Zestaw adapterów . . . 6/65-6/66
Zestaw akcesoriów do wierteł rdzeniowych . . . 1/91
Zestaw bezpiecznych przewodów pomiarowych . . . 5/99-5/101
Zestaw bezprzewodowy (odbiornik i nadajnik) . . . 4/18-4/19
Zestaw bitów . . . 6/10, 6/98, 6/111, 6/233-6/237, 6/252, . . . 6/260-6/264, 6/266-6/270, 6/272

Zestaw bitów dla elektroników . . . 6/228
Zestaw chwytaków magnetycznych . . . 6/279
Zestaw do lutowania . . . 9/46, 9/54
Zestaw do lutowania gazowego . . . 9/54
Zestaw do lutowania miękkiego . . . 9/46
Zestaw do lutowania twardego . . . 9/47
Zestaw do lutowania twardego i miękkiego . . . 9/47
Zestaw do montażu łożysk tocznych . . . 6/346
Zestaw do naprawy gwintów . . . 1/256-1/259
Zestaw do podgrzewania . . . 9/49
Zestaw do przecinaka . . . 2/66
Zestaw do ściągania izolacji i płaszcza zewnętrznego . . . 5/62
Zestaw do węży . . . 9/91
Zestaw do wkrętarki akumulatorowej . . . 6/234
Zestaw elementów mocujących . . . 3/168
Zestaw elementów montażowych . . . 3/189
Zestaw folii metalowych . . . 4/137
Zestaw haków i montażowy . . . 6/299
Zestaw kluczy nasadowych 1/2" . . . 5/189, 6/46, 6/48-6/49
Zestaw kluczy nasadowych 1/4" . . . 6/8-6/9
Zestaw kluczy nasadowych 1/4" + 1/2" . . . 6/54
Zestaw kluczy nasadowych 3/8" . . . 6/29
Zestaw kontrolny do kalibracji mikrometrów zewnętrznych . . . 4/141
Zestaw kontrolny do kalibracji suwmiarek . . . 4/141
Zestaw kontrolny do mikrometrów zewnętrznych . . . 4/141
Zestaw kontrolny do suwmiarek . . . 4/141
Zestaw kontrolny, precyzyjny . . . 4/92
Zestaw końcówek nasadowych . . . 6/24, 6/42, 6/44, 6/73, 6/75-6/81
Zestaw końcówek wkrętakowych 1/2" . . . 6/77, 6/81
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego . . . 6/2-6/11, 6/27-6/31, 6/44-6/50, . . . 6/56, 6/69-6/70, 6/72, 6/81-6/82, 6/88, . . . 6/110, 6/128, 6/138, 6/152-6/153, 6/251
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" . . . 5/189, 6/46, 6/48-6/49, . . . 6/51, 6/71, 6/152-6/154
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" 6/6, 6/8-6/9, 6/11, 6/28, 6/149
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2" . . . 6/53-6/54
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/4" . . . 6/83, 6/156
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8" . . . 6/29, 6/31, 6/151
Zestaw mikrometrów . . . 4/49
Zestaw mikrometrów do wymiarów wewnętrznych . . . 4/49
Zestaw mikrometrów zewnętrznych, cyfrowych . . . 4/36
Zestaw mikrometrów zewnętrznych, cyfrowych, IP65, z wyjściem danych . . . 4/37
Zestaw mikrometrów zewnętrznych, cyfrowych, z funkcją ustawienia tolerancji i zintegrowaną łącznością bezprzewodową . . . 4/38
Zestaw mocujący . . . 3/170
Zestaw montażowy . . . 3/189
Zestaw naprawczy do grzechotek . . . 6/13, 6/34, 6/61, 6/84, 6/89
Zestaw naprawczy do przyrządu do przeciągania kabli . . . 5/109-5/111
Zestaw narzędzi . . . 6/91-6/106, 6/110-6/112, 6/118, 6/129-6/130, . . . 6/137-6/140, 6/332, 6/351
Zestaw narzędzi dla elektryków . . . 6/92, 6/94-6/96, 6/102-6/103
Zestaw narzędzi dla mechaników . . . 6/106
Zestaw narzędzi do insatalcji sanitarnych . . . 6/93
Zestaw narzędzi do metalu . . . 6/91
Zestaw narzędzi do radełkowania . . . 2/74, 2/80
Zestaw narzędzi hydraulicznych . . . 6/93
Zestaw narzędzi polerskich . . . 8/100
Zestaw narzędzi rzemieślniczych . . . 6/96
Zestaw narzędzi ślusarskich . . . 6/91
Zestaw narzędzi uniwersalnych . . . 6/92
Zestaw narzędzi wtykowych . . . 6/184
Zestaw nitonakrętek . . . 9/72
Zestaw nitów . . . 9/60
Zestaw otwornic . . . 7/60-7/61
Zestaw pilników kluczykowych w etui . . . 6/296
Zestaw pił i pilników . . . 7/81
Zestaw płytek wzorcowych . . . 4/139-4/140
Zestaw płytek wzorcowych, ceramicznych . . . 4/140
Zestaw podkładek precyzyjnych . . . 3/136
Zestaw podkładek równoległych . . . 3/138-3/139
Zestaw polerski . . . 8/100
Zestaw precyzyjnych przyrządów pomiarowych . . . 4/92
Zestaw przedłużek . . . 6/65-6/66
Zestaw przyrządów pomiarowych . . . 4/17, 4/34, 4/92
Zestaw przyrządów pomiarowych ze stali szlachetnej . . . 4/92
Zestaw rozdzielacza i ściągacza . . . 6/345
Zestaw rozdzielacza i ściągacza, hydrauliczny . . . 6/345
Zestaw równoległych płytek wzorcowych . . . 4/139-4/140
Zestaw równoległych płytek wzorcowych, ceramicznych . . . 4/140
Zestaw smarowniczy . . . 9/118
Zestaw sprawdzianów granicznych tłoczkowych . . . 4/143
Zestaw sprawdzianów pierścieniowych do gwintów . . . 4/146
Zestaw sprawdzianów pierścieniowych do gwintów, nieprzechodnich . . . 4/146
Zestaw sprawdzianów pierścieniowych do gwintów, przechodnich . . . 4/146
Zestaw szczęk nasadowych . . . 3/78
Zestaw szczęk blokowych . . . 3/71
Zestaw szczęk nasadzanych . . . 3/72
Zestaw szczęk podstawowych . . . 3/71
Zestaw szczęk stopniowanych . . . 3/133
Zestaw szczęk tokarskich . . . 3/71
Zestaw szczęk wiertarskich . . . 3/70-3/71
Zestaw szczęk zamiennych do szybkomocujących uchwytów wiertarskich . . . 3/112
Zestaw szczypców dla elektroników . . . 5/54, 5/56
Zestaw szczypiec . . . 5/43-5/44, 5/54, 5/56, 5/116, 5/118, 5/120-5/121
Zestaw szczypiec VDE . . . 5/44
Zestaw szczypiec-kluczy . . . 5/120
Zestaw średnicówek . . . 4/49
Zestaw średnicówek mikrometrycznych . . . 4/43, 4/49
Zestaw średnicówek mikrometrycznych z pomiarem 2-punktowym . . . 4/49
Zestaw średnicówek mikrometrycznych, cyfrowych . . . 4/51
Zestaw średnicówek mikrometrycznych, samocentrujących . . . 4/49
Zestaw śrub mocujących do wpustów teowych . . . 3/166
Zestaw taśm foliowych . . . 4/137
Zestaw trzpieni dwustronnych . . . 6/226
Zestaw trzpieniowych sprawdzianów granicznych do gwintów . . . 4/144
Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" . . . 6/149
Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8" . . . 6/151
Zestaw Vario . . . 6/273
Zestaw wałeczków pomiarowych . . . 4/142

Zestaw wkrętakowych końcówek nasadowych 1/2" 6/77, 6/81
Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych. 6/26
Zestaw wkrętaków 5/174, 5/185-5/186, 6/203-6/212, 6/214, 6/234, 6/274
Zestaw wkrętaków ESD 6/227-6/228
Zestaw wkrętaków z izolacją VDE 5/186, 6/113, 6/119-6/120, 6/210-6/212, 6/214
Zestaw wytaczaków 2/53, 2/58
Zestaw wytaczaków ISO 107,5° 2/53
Zestaw wytaczaków ISO 52° 2/58
Zestaw z grzechotką 6/236
Zestaw zabieraków czołowych. 3/97
Zestawy znaczników 9/119
Złącze 5/81
Złącze CEE 9/11
Złącze do węża 9/85
Złącze kablowe 5/81
Złącze kątowe 9/89
Złącze kątowe chłodziwa 9/103, 9/105
Złącze pneumatyczne 9/87-9/88
Złącze uziemienia z pełnej gumy 9/11
Złącze wtykowe 5/81, 9/84, 9/86
Złącze zamykające. 9/85
Złączka 9/88
Złączka gwintowana 9/88
Złączka redukcyjna 9/89
Złączka skrętna 9/88
Złączka skrętna podwójna 9/88
Złączka wkrętna. 9/88
Złączka wkrętna podwójna 9/88
Zmiotka ręczna 9/45
Zmiotka ręczna Arenga 9/45
Zmiotka ręczna przemysłowa. 9/45
Znacznik 9/124-9/125
Znacznik precyzyjny 9/124
Zszywacz dla elektroników 9/79
Zszywacz elektryczny 9/81-9/82
Zszywacz młotkowy 9/81
Zszywacz przemysłowy. 9/78
Zszywacz ręczny 9/78, 9/81
Zszywacze 9/78-9/79
Zszywacze młotkowe 9/78-9/79
Zszywki. 9/79-9/80, 9/82-9/83
Zszywki do zszywacza. 9/80, 9/83
Zwielokratniacz momentu obrotowego 6/187

Zastosowane znaki towarowe

AdBlue®	VDA Verband der Automobilindustrie e.V., 10117, Berlin, DE
Bluetooth®	Bluetooth SIG, Inc., 98033, Kirkland, US
Con-Pearl®	con-pearl GmbH, 37308 Geismar, DE
Corian®	DuPont Safety & Construction, Inc., 19805, Wilmington, US
Digimatic®	Mitutoyo Corporation, Tokio/Tokyo, JP
Excel®	MICROSOFT CORPORATION, 98052-6399, Redmond,, US
HARDOX®	SSAB Technology AB, Stockholm, SE
Hastelloy®	Haynes International, Inc., Kokomo Ind., US
Inconel®	Huntington Alloys Corporation, Huntington Va., US
Intel®	Intel Corporation, 95052-8119, Santa Clara,, US
Kevlar®	DuPont Safety & Construction, Inc., 19805, Wilmington, US
Kraftkant®	Wera Werkzeuge GmbH, 42349 Wuppertal, DE
L-BOXX®	Sortimo International GmbH, 86441, Zusmarshausen, DE
Mac®	Apple Inc., 95014, Cupertino, US
MacOS®	Apple Inc., 95014, Cupertino, US
Monel®	SPECIAL METALS WIGGIN LIMITED, HR4 9SL, Hereford, GB
Nimonic®	SPECIAL METALS WIGGIN LIMITED, HR4 9SL, Hereford, GB
Perlon®	Perlon-Monofil GmbH, 41540 Dormagen, DE
SDS-max®	Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE
SDS-plus®	Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE
Simmerring®	Carl Freudenberg KG, 69469, Weinheim, DE
Styropor®	BASF SE, 67063 Ludwigshafen, DE
Systainer®	TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, 73240 Wendlingen, DE
TORQ-SET®	PHILLIPS SCREW COMPANY, 01913, Amesbury, US
TORX PLUS®	Acument Intellectual Properties, LLC, Troy Mich., US
TORX®	Acument Intellectual Properties, LLC, Troy Mich., US
Trespa®	Trespa International B.V., 6002 SM, Weert, NL
TRI-WING®	PHILLIPS SCREW COMPANY, 01913, Amesbury, US
Viton®	The Chemours Co., Wilmington DE, US
Windows Vista®	MICROSOFT CORPORATION, 98052-6399, Redmond,, US
Windows XP®	MICROSOFT CORPORATION, 98052-6399, Redmond,, US
Windows®	MICROSOFT CORPORATION, 98052-6399, Redmond,, US

Nr artykułu	Strona
0127 0823-1010	7/80
0127 1952-1958	7/77
0127 1962	7/78
0127 2510	7/79
0127 2518	7/81
0127 2520	7/80
0127 2525-2535	7/79
0127 2545	7/80
0127 2550-2580	7/79
0127 2593	7/81
0127 2610-2645	7/77
0127 2660-2705	7/78
0127 2715-2720	7/77
0127 2725	7/78
0127 2730-2755	7/77
0127 2773-2778	7/81
0127 2940-2975	7/77
0190 3510-3520	7/100
0190 3605-3610	7/101
0190 3611	7/100
0190 3612-3617	7/101
0190 3618	7/100
0190 3620-3630	7/101
0190 3631	7/100
0195 0015-0020	9/81
0195 0045-0050	9/82
0195 0085-0095	9/81
0195 0200-0460	9/83
0195 0515-0570	9/82
0195 0575-0587	9/83
0195 0590-0597	9/82
0282 0055-0135	3/108
0305 0385	9/97
0305 0390	9/99
1000 0001-0005	1/60
1000 0100-1300	1/61
1001 0020-0740	1/34
1001 0750-2000	1/35
1002 0001-0009	1/35
1002 0020-0740	1/34
1002 0750-2000	1/35
1004 0100-0360	1/38
1004 0370-0990	1/39
1004 1000-1600	1/40
1005 0020-0050	1/44
1005 0060-1300	1/45
1010 0100-1301	1/43
1011 0001-0080	1/85
1011 0100	1/62
1011 0102	1/85
1011 0150-0600	1/62
1011 0602	1/85
1011 0650-0800	1/62
1011 0802	1/85
1011 0850-1300	1/62
1012 0099	1/87
1012 1230-3630	1/88
1012 3730-6031	1/89
1013 0100-0290	1/47
1013 0300-0930	1/48
1013 0940-1900	1/49
1014 0001-0009	1/49
1014 0100-0290	1/47
1014 0300-0930	1/48
1014 0940-1900	1/49
1016 0100-0290	1/47
1016 0300-0920	1/48
1016 0950-1450	1/49
1018 0100-1300	1/50
1020 0100-0450	1/55
1020 0500-1600	1/56
1022 0001-0017	1/64
1022 0019-0065	1/65
1022 0067-0077	1/64
1022 0079-0083	1/65
1023 0100-1300	1/50
1024 0001-0009	1/51
1024 1000-5003	1/66
1025 0100-0480	1/53
1025 0490-1300	1/54
1026 0007-0009	1/55
1026 0100-0480	1/53
1026 0490-1300	1/54
1027 1000-1475	1/68
1027 1500-3400	1/69
1028 0001-0011	1/35
1028 0013-0021	1/36
1029 0001-0009	1/41
1029 0800-3000	1/69
1030 0001-0019	1/49
1033 0005-0009	1/55
1034 0001-0013	1/60
1036 0001-0010	1/60
1036 1899	1/41
1038 0007-0019	6/255
1038 0100-1020	6/254
1040 0010-0100	1/12
1041 0019	6/255
1041 0100-1020	6/254
1043 0100-1220	1/58
1043 1230	1/88
1043 1250-1300	1/58
1043 1330-3630	1/88
1043 3730-6031	1/89
1044 1230-3630	1/88
1044 3730-6031	1/89

Nr artykułu	Strona
1045 0100-0310	1/61
1045 0320-1300	1/62
1046 0100-0310	1/61
1046 0320-1300	1/62
1047 0100-1300	1/63
1049 0001-1419	1/90
1049 1430-3630	1/88
1049 3730-6030	1/89
1050 0300-0320	1/14
1050 0330-0950	1/15
1050 0960-1300	1/16
1052 0250-1200	1/65
1053 0100-0420	1/63
1053 0450-1300	1/64
1054 1235-1835	1/90
1054 1848-1899	1/91
1054 1935-2635	1/90
1054 2735-6535	1/91
1055 0007	1/16
1055 0100-0320	1/14
1055 0330-0900	1/15
1055 1000-1400	1/16
1056 0100-0320	1/14
1056 0330-0900	1/15
1056 1000-2000	1/16
1057 5050-8050	1/91
1058 0007	1/18
1058 0100-0950	1/17
1058 0960-2000	1/18
1059 0100-2000	1/24
1060 0280-1200	1/20
1061 0100-0950	1/17
1061 0960-1300	1/18
1063 0100-1400	1/19
1064 0250-0600	1/23
1066 0100-1400	1/21
1067 0001-0017	1/64
1067 0019-0065	1/65
1067 0067-0077	1/64
1067 0079-0083	1/65
1068 0100-1624	1/25
1069 1050-1601	1/27
1070 1050-2000	1/27
1071 0001-0017	1/64
1071 0019-0065	1/65
1071 0067-0077	1/64
1071 0079-0083	1/65
1071 0100-0580	1/28
1071 0590-1600	1/29
1071 1601-1611	1/30
1072 0001-0009	1/31
1072 0100-0430	1/30
1072 0440-1600	1/31
1073 0001-0005	1/33
1073 0020-0780	1/32
1073 0790-2000	1/33
1074 0001-0005	1/37
1074 0020-0750	1/36
1074 0760-2000	1/37
1075 0005-0011	1/41
1075 0100-0360	1/38
1075 0370-0990	1/39
1075 1000-1600	1/40
1076 0001-0005	1/47
1076 0100-1300	1/46
1077 0001-0009	1/52
1077 0100-0510	1/51
1077 0520-1600	1/52
1078 0100-0480	1/53
1078 0490-1300	1/54
1079 0001-0003	1/56
1079 0100-0470	1/55
1079 0480-1300	1/56
1080 1000-3075	1/67
1080 3100-5000	1/68
1081 1000-2200	1/67
1082 1020-1475	1/68
1082 1500-3000	1/69
1085 0780-3000	1/70
1088 0050-0320	1/14
1088 0325-0950	1/15
1088 0960-1601	1/16
1089 1000-5000	1/71
1090 0100-1301	1/22
1092 1080-2300	1/72
1100 0030-0100	1/77
1101 0030-0100	1/77
1103 0030-0120	1/77
1104 0030-0120	1/77
1106 0030-0100	1/77
1107 0030-0100	1/77
1109 0030-0120	1/78
1112 0030-0100	1/78
1113 0100-0360	1/38
1113 0370-0990	1/39
1113 1000-1600	1/40
1113 1602-1611	1/41
1114 0300-1400	1/42
1115 0030-0100	1/78
1116 0200-1300	1/44
1117 0200-1210	1/59
1117 1220-2000	1/60
1118 0190-0400	1/72
1118 0410-2000	1/73
1119 0190-0610	1/73
1119 0620-2000	1/74

Nr artykułu	Strona
1120 0050-1001	1/8
1121 0050-1000	1/8
1122 0200-1210	1/74
1122 1220-2000	1/75
1123 0050-0800	1/8
1124 0190-2000	1/75
1125 2030-3630	1/88
1125 3730-6030	1/89
1125 6031	1/90
1126 0100-0631	1/8
1127 0100-0631	1/8
1129 0100-0630	1/9
1132 0125-0630	1/10
1133 0100-0315	1/9
1134 0050-1250	1/9
1140 0300-2000	1/10
1141 0001-0005	1/90
1143 0300-2000	1/11
1146 0500-2000	1/10
1147 0600-1200	1/11
1149 0500-2000	1/11
1150 0600-1200	1/12
1165 0100-1302	1/26
1166 0200-1300	1/57
1171 0280-1600	1/129
1172 0200-2000	1/95
1176 0200-2000	1/95
1180 0100-0630	1/94
1183 0100-0130	1/96
1183 0140-1200	1/97
1184 0100-0130	1/96
1184 0140-1200	1/97
1186 0100-0420	1/98
1186 0430-1200	1/99
1187 0100-0420	1/98
1187 0430-1203	1/99
1191 0200-1600	1/95
1192 0100-0130	1/96
1192 0140-1200	1/97
1193 0300-0690	1/101
1193 0700-1510	1/102
1193 1520-2000	1/103
1194 0300-0690	1/101
1194 0700-1510	1/102
1194 1520-2000	1/103
1195 0100-0260	1/103
1195 0270-0860	1/104
1195 0870-2000	1/105
1196 0100-0420	1/98
1196 0430-1200	1/99
1197 0300-0860	1/104
1197 0870-2000	1/105
1198 0300-1750	1/114
1198 1770-2000	1/115
1199 0300-1100	1/115
1199 1120-2000	1/116
1200 0300-0340	1/116
1200 0350-0833	1/117
1200 0840-1750	1/118
1200 1800-2000	1/119
1201 0100-0540	1/106
1201 0550-1180	1/107
1201 1190-2000	1/108
1202 0300-0540	1/106
1202 0550-1180	1/107
1202 1190-2000	1/108
1203 0300-0340	1/116
1203 0350-0833	1/117
1203 0840-1750	1/118
1203 1800-2000	1/119
1204 0100-0250	1/108
1204 0260-0890	1/109
1204 0900-2000	1/110
1205 0300-0890	1/109
1205 0900-2000	1/110
1206 0300-0340	1/116
1206 0350-0833	1/117
1206 0840-1750	1/118
1206 1800-2000	1/119
1207 0100-1200	1/111
1209 0300-0340	1/116
1209 0350-0833	1/117
1209 0840-1750	1/118
1209 1800-2000	1/119
1211 0005-0030	1/96
1212 0300-0397	1/119
1212 0400-0890	1/120
1212 0900-2000	1/121
1213 0200-1200	1/112
1214 0300-0450	1/112
1214 0480-1200	1/113
1215 0300-0397	1/119
1215 0400-0890	1/120
1215 0900-2000	1/121
1216 0200-1000	1/113
1218 0300-0397	1/119
1218 0400-0890	1/120
1218 0900-2000	1/121
1221 0300-0397	1/119
1221 0400-0890	1/120
1221 0900-2000	1/121
1224 0300-0570	1/122
1224 0580-2000	1/123
1227 0300-0570	1/122
1227 0580-2000	1/123
1228 0300-0690	1/124

Nr artykułu	Strona
1228 0700-2000	1/125
1232 0598-2000	1/131
1233 0300-0350	1/129
1233 0370-1300	1/130
1234 0300-1400	1/126
1235 0300-1200	1/127
1236 0300-1000	1/128
1237 0120-0500	1/132
1238 0150-0500	1/132
1239 0450-1200	1/132
1240 0400-1200	1/132
1241 0400-1600	1/131
1250 0411-0846	7/88
1250 1011-2045	7/89
1250 2245-2645	7/90
1251 0005-0025	7/100
1252 2245-3045	7/92
1253 0005-0010	7/91
1254 0511-0821	7/91
1254 0826-9012	7/92
1255 0005	7/91
1255 0411-0916	7/88
1255 1000-1880	7/89
1255 2000	7/90
1255 2020-2060	7/89
1255 2200-9012	7/90
1256 0005-0025	7/100
1258 0005-1400	7/98
1259 0300-1600	7/98
1261 0040-1000	7/97
1262 0002-0045	7/101
1263 0030-1000	7/99
1264 0005-1012	7/99
1268 0005	7/97
1268 0010	7/98
1270 1834-3072	7/93
1270 3257-5057	7/94
1271 0651-0801	7/95
1272 0005-0007	7/91
1272 0511-0846	7/88
1272 1011-1660	7/89
1274 0005-0820	7/95
1275 0010-0820	7/96
1278 0007-0032	7/101
1279 3552-4552	7/94
1280 0120-0350	7/96
1281 0834-3057	7/93
1281 3257-5057	7/94
1294 0800-2400	7/87
1295 0800-3000	7/87
1300 0010-0070	1/79
1302 0015-0080	1/80
1303 0010-0070	1/79
1304 0015-0080	1/80
1306 0100	1/79
1308 0100	1/80
1309 0100	1/79
1311 0012-0032	6/259
1311 0100	1/80
1311 1000	6/259
9655 0100	1/84
9655 0100	1/259
1312 0010-0200	1/81
1312 0618	1/84
1313 0010-0200	1/81
1314 0010-0038	1/82
1315 0010-0070	1/81
1316 0010-0038	1/82
1317 0100	1/82
1318 0100-0200	1/81
1319 0100	1/82
1320 0010-0100	1/82
1322 0010-0100	6/254
1323 0060-0412	6/259
1326 1002	7/64
1330 0005	1/92
1331 0005-0020	1/92
1332 0005-0035	1/92
1333 0001-0015	1/92
1334 0001-0015	1/92
1335 0001-0015	1/92
9655 0105	1/84
9655 0105	1/259
1337 1230-2330	1/85
1337 2430-5030	1/86
1338 1230-2330	1/85
1338 2430-5030	1/86
1339 1230-2330	1/85
1339 2430-5030	1/86
1340 1255-5055	1/86
1341 1255-5055	1/86
1342 1255-5102	1/86
1343 0001-0007	1/83
1344 0001-0007	1/83
1345 0001-0007	1/83
1346 0060-0080	6/259
1390 0005-4000	1/155
1391 0005-4000	1/155
1392 0630-4000	1/157
1393 0630-4000	1/157
1400 0001	1/171
1400 0300-1200	1/170
1401 0300-1200	1/170
1403 0300-1200	1/170
1404 0300-1200	1/170
1406 0300-1200	1/171

Nr artykułu	Strona
1407 0300-1200	1/171
1409 0005-0015	1/171
1410 0005-0015	1/171
1412 1000-2400	1/172
1415 1000-2400	1/172
1418 1000-2400	1/172
1420 0630-2050	6/255
1422 0005	6/255
1424 0100-0640	1/153
1425 0100-0640	1/153
1427 0001-0005	1/153
1428 0010-3100	1/156
1429 0010-3100	1/156
1430 0430-4000	1/158
1431 0630-3100	1/160
1433 0430-4000	1/158
1434 0430-4000	1/158
1435 0630-3100	1/160
1436 0430-4000	1/158
1438 0630-3100	1/160
1439 0050-0055	1/161
1439 0630-3100	1/160
1440 0001-0010	1/159
1440 0050-0055	1/161
1441 0630-3100	1/164
1442 0005-0010	1/159
1442 0050-0055	1/161
1443 0005-0010	1/159
1444 0005-0010	1/159
1444 0050-0055	1/161
1445 0005	1/163
1445 0630-4000	1/162
1446 0005	1/163
1446 0630-4000	1/162
1447 0005-3100	1/165
1448 0005-0010	1/164
1448 0630-4000	1/163
1449 0630-3100	1/164
1450 1500-2600	1/165
1450 3000-8000	1/166
1451 0630-1650	1/161
1451 1899	1/162
1451 2050-3100	1/161
1453 1650-2500	1/165
1453 3000-8000	1/166
1454 0630-1650	1/162
1454 1899	1/163
1454 2050-4000	1/162
1455 0005	1/163
1455 0630-4000	1/162
1456 0630-4000	1/166
1457 0001-2500	1/167
1458 0001-2500	1/167
1459 0630-4000	1/166
1462 0005-4000	1/168
1463 0005-4000	1/168
1465 0005-4000	1/169
1466 0005-4000	1/169
1467 0001	1/169
1468 1250-2500	1/160
1470 0005-0035	1/177
1473 0005-0035	1/173
1475 0005-0010	1/173
1477 0500-0950	1/174
1479 0240-0450	1/175
1481 0800-1650	1/174
1483 0400-0590	1/175
1483 0600-1150	1/176
1484 0010	6/300
1485 1400-2750	1/174
1486 0010	6/300
1487 0660-1800	1/176
1488 0010-0015	6/300
1488 0020	6/301
1489 2400-6600	1/175
1490 0005-0010	6/301
1491 1000-2000	1/176
1491 2050-4000	1/177
1492 0010	6/301
1494 0010	6/300
1496 0007	6/301
1498 0200-0290	6/310
1498 0530-0610	6/311
1500 0200-4000	1/134
1504 0400-3000	1/135
1505 0100-0175	1/136
1506 0000-5130	1/136
1508 0300-2000	1/137
1510 0200-1200	1/137
1512 1000-3000	1/138
1513 0050	1/139
1517 2500-5000	1/138
1520 0013-0022	1/139
1531 0100-2000	1/139
1535 0300-2000	1/139
1537 1000-3200	1/140
1539 0600-4000	1/142
1541 1000-2000	1/140
1542 0600-2000	1/142
1542 3003-3018	1/268
1542 3021-3408	1/269
1542 3411-3669	1/270
1542 3672-3927	1/271
1545 0100-0251	1/140
1545 0252-2000	1/141
1546 0100-1200	1/143

Nr artykułu	Strona
1549 1000-3000	1/143
1569 0020-0240	1/221
1570 0020-0080	1/221
1570 0081-0240	1/222
1571 0020-0240	1/222
1572 0020-0240	1/223
1573 0020-0080	1/223
1573 0081-0240	1/224
1574 0020-0240	1/224
1575 0030-0160	1/233
1576 0060-0100	1/233
1577 0030-0160	1/234
1578 0060-0100	1/234
1579 0030-0120	1/234
1581 0100-1203	1/144
1582 0100-1200	1/145
1583 0397-2000	1/148
1584 0397-2000	1/149
1585 0400-2000	1/150
1586 0400-2000	1/150
1587 0060-0100	1/234
1588 0030-0200	1/235
1589 0030-0200	1/235
1590 0397-1203	1/147
1590 1300-2000	1/148
1596 0020-0241	1/207
1597 0020-0240	1/207
1598 0020-0240	1/207
1599 0001-0033	1/186
1600 0010-0300	1/185
1601 0010-0300	1/185
1603 0010-0300	1/185
1604 0010-0300	1/185
1612 0030-0200	1/187
1614 0001-0120	1/206
1615 0020-0241	1/208
1617 0020-0240	1/208
1618 0020-0200	1/186
1619 0020-0240	1/208
1622 0030-0120	1/195
1622 1001	1/196
1623 0001	1/198
1623 0030-0120	1/197
1624 0001-0240	1/199
1627 0001-0051	1/187
1627 0053-0133	1/188
1628 0001-0240	1/199
1629 0001-0240	1/199
1630 0001-0240	1/200
1631 0001-0240	1/200
1632 0001-0240	1/200
1633 0001-0240	1/203
1634 0020-0240	1/203
1635 0001-0027	1/188
1636 0020-0240	1/203
1637 0001-0120	1/205
1638 0001-0021	1/189
1639 0001-0021	1/189
1640 0001-0021	1/189
1641 0001-0019	1/191
1642 0001-0019	1/191
1643 0001-0240	1/204
1644 0020-0240	1/204
1645 0020-0240	1/204
1646 0001-0013	1/251
1647 0001-0007	1/189
1647 0009-0037	1/190
1647 0039	1/251
1649 0030-0110	6/256
1649 0120-0203	6/258
1649 0250	6/257
1649 0260-0303	6/258
1650 0001-0039	1/190
1650 0041	1/250
1651 0001-0020	6/256
1651 0100-0230	1/256
1652 0050-0624	1/257
1653 0300-1640	1/257
1654 0100-0160	1/258
1654 1000-1100	1/259
1656 0001-0020	6/257
1657 0001-0020	6/257
1658 0000-0017	1/232
1659 0000-0017	1/232
1660 0030-0100	1/211
1661 0030-0200	1/211
1661 1000	1/212
1662 0030-0100	1/211
1663 0020-0200	1/211
1663 1000	1/212
1664 0030-0100	1/212
1665 0030-0200	1/212
1665 1000	1/213
1666 0030-0100	1/212
1667 0030-0200	1/212
1667 1000	1/213
1668 0030-0160	1/213
1669 0030-0200	1/214
1670 0001-0013	1/193
1671 0020-0300	1/197
1672 0030-0200	1/201
1673 0020-0200	1/193
1674 0030-0200	1/202
1676 0010-0100	1/195
1678 0014-0300	1/195
1679 0030-0300	1/195

Nr artykułu	Strona
1682 0020-0300	1/197
1683 0020-0300	1/201
1684 0020-0300	1/202
1686 0020-0300	1/205
1690 0030-0300	1/206
1691 0030-0200	1/206
1693 0020-0300	1/205
1696 0001-0027	1/230
1697 0001-0027	1/230
1699 0020-0200	1/205
1700 0030-0200	1/202
1704 0030-0200	1/206
1705 0020-0240	1/209
1709 0030-0240	1/209
1711 0050-0120	1/210
1712 0030-0200	1/210
1715 0030-0200	1/210
1716 0030-0160	1/214
1717 0030-0160	1/215
1722 0001	1/216
1722 0030-0200	1/215
1724 0030-0200	1/218
1725 0001-0240	1/216
1727 0001-0025	1/219
1727 0027-0051	1/220
1728 0030-0200	1/209
1729 0001-0045	1/220
1731 0030-0200	1/217
1737 0030-0200	1/218
1738 0030-0200	1/193
1744 0001-0017	1/226
1745 0001-0011	1/227
1750 0030-0200	1/219
1753 0001-0025	1/219
1753 0027-0051	1/220
1755 0001-0049	1/220
1763 0001-0017	1/226
1765 0001-0017	1/227
1766 0001-0011	1/228
1768 0001-0033	1/229
1769 0500	1/212
1770 0001-0031	1/229
1771 0500	1/213
1772 0001-0021	1/231
1774 0001-0023	1/231
1777 0001-0015	1/233
1779 0003-0029	1/225
1780 0001-0015	1/236
1783 0001-0013	1/236
1784 0001-0015	1/236
1785 0001-0021	1/236
1790 0100-1501	1/196
1790 2000-2501	1/198
1791 2000-2001	1/202
1791 3000-3001	1/201
1793 1000	1/205
1793 2000	1/206
1794 0015-0035	1/225
1795 0080-0150	1/192
1795 0200-0224	1/248
1795 0225	1/247
1795 0240	1/248
1795 0250-0600	1/249
1795 0601	1/250
1796 0000	1/252
1796 0003-0009	1/225
1796 0015-0029	1/226
1796 1000-5000	1/252
1797 0015-0035	1/226
1798 0001-0011	1/227
1799 0001-0011	1/228
1800 0001-0300	1/242
1801 0030-0120	1/242
1802 0001-0019	1/191
1803 0001-0019	1/191
1804 0001-0300	1/242
1808 0020-0240	1/243
1811 0001-0057	1/244
1813 0011-0053	1/244
1814 0001-0027	1/245
1815 0001-0200	1/242
1816 0001-0057	1/244
1817 0001-0015	1/245
1819 0005-0043	1/274
1819 0045-0049	1/275
1820 0001-0037	1/247
1822 0015-0037	1/247
1824 0113-1333	1/254
1825 0001-0015	1/246
1828 0001-0013	1/246
1831 0030-0360	1/244
1834 0001-0015	1/245
1836 0001-0019	1/268
1837 0001-0007	1/272
1838 0001-0043	1/274
1838 0045-0057	1/275
1839 0005-0043	1/274
1840 0001-0013	1/252
1841 0001-0031	1/275
1842 0001-0007	1/275
1843 0001-0013	1/252
1844 0001-0025	1/253
1845 0001-0025	1/253
1848 0040-0200	1/255
1849 0040-0200	1/255
1850 0001-0003	1/252

Nr artykułu	Strona
1850 0004	1/253
1850 0005-0007	1/252
1850 0008	1/253
1851 0050	6/351
1852 0030-0160	1/255
1853 0030-0160	1/255
1854 0010-2000	1/255
1855 0010-9010	6/348
1858 0040-0100	6/349
1859 0001-1005	6/349
1861 0005-0017	1/252
1862 1000	6/350
1864 0001-1005	6/350
1867 1001-1023	1/253
1870 0210-2000	1/254
1873 0005-0020	3/98
1878 0005-0030	3/98
1879 0005-0020	3/98
1881 0006-0016	1/237
1884 0010-0023	1/237
1888 0003-0016	1/238
1891 0003-0016	1/238
1893 0003-0016	1/239
1895 0003-0016	1/239
1897 0004-0016	1/240
1899 0004-0016	1/240
1917 0300-1600	1/331
1920 0300-1600	1/331
1922 0200-0600	1/335
1923 0020-0040	3/105
1924 0001-0025	3/106
1926 0004-0022	3/106
1928 0200-0600	1/335
1929 0200-0800	1/335
1930 0200-0800	1/335
1931 0600-0800	1/335
1932 0600-0800	1/335
1933 0100-1200	1/350
1934 0300-2000	1/350
1935 0400-2000	1/351
1936 0600-2000	1/351
1937 0300-2000	1/352
1938 0300-0500	1/352
1938 0600-2000	1/353
1939 0300-1601	1/353
1940 0300-1601	1/354
1941 0300-0301	1/354
1941 0800-2001	1/355
1942 0300-1600	1/355
1943 0300-1600	1/356
1944 0600-2000	1/356
1945 0600-2001	1/357
1946 0600-2000	1/357
1947 0600-2000	1/375
1948 0600-2000	1/375
1949 0400-1899	1/336
1950 0400-1899	1/336
1951 0600-2000	1/375
1952 0600-2000	1/375
1953 0600-2000	1/375
1954 0600-2000	1/375
2010 0001-0013	1/279
2013 0001-0013	1/279
2016 0001-0010	1/280
2019 0001-0013	1/280
2022 0001-0013	1/280
2025 0001-0013	1/280
2028 0001-0013	1/281
2031 0001-0013	1/281
2043 0001-0085	1/282
2049 0001-0130	1/281
2052 0001-0052	1/282
2055 0001-0022	1/283
2058 0001-0034	1/283
2061 0001-0022	1/284
2100 0300-0800	1/284
2103 0300-0800	1/284
2106 0100-0280	1/285
2106 0300-2500	1/286
2113 0200-0250	1/285
2113 0300-2000	1/286
2114 0200	1/285
2114 0300-2000	1/286
2115 0200-1600	1/286
2116 0200-2000	1/285
2122 0200-3200	1/303
2125 0300-3000	1/303
2127 0100-1000	1/287
2133 0200-1000	1/287
2145 0200-3200	1/288
2149 0200-2000	1/288
2154 0300-2200	1/289
2155 0300-0550	1/289
2155 0600-2500	1/290
2156 0300-2000	1/288
2158 0600-2500	1/294
2160 0300-2500	1/290
2163 0600-2000	1/291
2165 1000-2500	1/296
2168 0080-0200	1/293
2169 0200-0800	1/291
2169 0900-3200	1/292
2175 0200-0800	1/291
2175 0900-2500	1/292
2176 0100-2500	1/292
2178 0500-3200	1/293

Nr artykułu	Strona
2179 0500-2500	1/294
2184 0600-2000	1/295
2187 0600-2500	1/295
2190 0600-2000	1/297
2196 0600-2000	1/297
2199 0600-2000	1/297
2209 0600-2000	1/296
2214 0010	1/299
2214 0400-2000	1/298
2218 0060-0320	1/299
2222 0001-0003	1/321
2222 0400-2000	1/320
2223 0400-2000	1/298
2224 0300-2000	1/322
2226 0600-2000	1/300
2250 0001-0034	1/300
2250 0037-0076	1/301
2253 0001-0025	1/301
2256 0160-0400	1/302
2257 0160-0400	1/302
2258 0160-0320	1/302
2259 0160-0320	1/302
2262 0100-1600	1/302
2310 0200-1200	1/358
2315 0200-2000	1/307
2322 0200-2000	1/307
2325 0200-1400	1/310
2327 0200-0380	1/307
2327 0400-2000	1/308
2330 0200-2000	1/311
2338 0100-1200	1/309
2340 0300-2000	1/313
2341 0200-2000	1/315
2348 0010-2000	1/311
2349 0600-2000	1/323
2350 1600-2000	1/323
2351 0050-1200	1/309
2354 0300-2000	1/308
2355 0300-1600	1/312
2357 0300-1600	1/312
2361 0010-2000	1/313
2363 0200-0400	1/314
2363 0500-2000	1/315
2370 0300-0500	1/359
2370 0502	1/360
2370 0600	1/359
2370 0602-0603	1/360
2370 0604	1/361
2370 0800	1/359
2370 0802-0803	1/360
2370 0804	1/361
2370 1000	1/359
2370 1002-1003	1/360
2370 1004	1/361
2370 1200	1/359
2370 1202-1203	1/360
2370 1204	1/361
2370 1600	1/359
2370 1602-1603	1/360
2370 1604	1/361
2370 2000	1/359
2370 2002-2003	1/360
2370 2004	1/361
2371 0300-2000	1/314
2374 0600-2000	1/324
2375 0200-0400	1/314
2375 0500-2000	1/315
2377 0200-2500	1/325
2378 0300-2000	1/315
2380 0600-2500	1/369
2381 0060-0250	1/368
2383 0600-2000	1/323
2385 0300-2000	1/369
2386 0600-2000	1/370
2393 0600-2000	1/326
2397 0600-2000	1/326
2398 0600-2000	1/327
2400 0400-2500	1/328
2401 0600-2000	1/328
2403 0401-2030	1/363
2403 3008-6050	1/364
2404 0400-2000	1/327
2412 0600-2000	1/329
2413 0100-1200	1/332
2414 0100-2000	1/364
2420 0400-2000	1/334
2422 2050-3000	1/365
2423 0050-1600	1/366
2424 0300-2000	1/332
2429 0605-2040	1/362
2434 0305-1620	1/368
2436 0300-1000	1/367
2437 0300-2008	1/367
2440 0030-0050	1/371
2440 0060-2000	1/372
2441 0400-2000	1/373
2442 0030-0050	1/371
2442 0060-2000	1/372
2443 0400-2000	1/373
2444 0040-0120	1/373
2444 0300-0600	1/374
2446 0030-0050	1/371
2446 0060-2000	1/372
2448 0600-2000	1/317
2449 0400-2000	1/373
2451 0050-0500	1/370

Nr artykułu	Strona
2454 0600-2000	1/320
2455 0400-2000	1/361
2460 0600-2000	1/316
2461 0020	1/318
2462 0020	1/318
2462 0600-2000	1/317
2463 1000-2500	1/319
2465 0200-1200	1/333
2466 0200-0300	1/307
2466 0400-2000	1/308
2468 0200-2000	1/311
2470 0200-2000	1/315
2471 0300-2000	1/316
2472 0050-2000	1/309
2474 0100-1000	1/310
2477 0300-2000	1/359
2479 0200-2000	1/358
2482 0300-2000	1/308
2483 0600-2000	1/318
2484 0030-0250	1/324
2485 0020-0120	1/333
2485 0600-2500	1/325
2491 0605-0820	1/329
2491 1005-2020	1/330
2492 0605-2020	1/330
2499 0570-1950	1/321
2500 0005-9020	8/72
2501 0005-0035	8/74
2502 0010-0035	8/75
2505 0600-2000	1/322
2506 0005-0030	8/77
2507 0010-0030	8/79
2509 0010-0030	8/80
2510 0005-0035	8/72
2511 0005-0035	8/74
2512 0010-0035	8/75
2513 0400-2000	1/319
2515 0010-0025	8/71
2516 0005-0035	8/77
2518 0010-0030	8/78
2519 0010-0025	8/71
2520 0005-0035	8/72
2521 0005-0035	8/74
2522 0010-0035	8/75
2523 0010-0030	8/71
2525 0010-0025	8/71
2526 0010-0030	8/77
2527 0010-0030	8/79
2528 0010-0030	8/78
2529 0010-0030	8/80
2530 0005-0035	8/72
2531 0005-0035	8/74
2532 0010-0035	8/75
2533 0005-0015	8/71
2535 0005-0010	8/71
2536 0005-0030	8/77
2537 0005-0020	8/71
2538 0015-0025	8/78
2539 0010-0030	8/79
2541 0010-0025	8/80
2542 0005-0025	8/73
2543 0005-0025	8/74
2544 0005-0025	8/75
2545 0030	8/80
2547 0010-0030	8/78
2548 0005-0020	8/77
2549 0010-0015	8/80
2550 0005-0025	8/73
2552 0020	8/75
2553 0010	8/79
2555 0015	8/79
2557 0003-0015	8/80
2560 0005-0015	8/73
2562 0005-0015	8/76
2563 0005-0020	8/78
2566 0005-0015	8/77
2567 3006-3012	8/81
2568 0005-0020	8/73
2570 0005-0015	8/76
2574 0015	8/77
2576 0005-0015	8/78
2580 0005-0025	8/73
2582 0005-0025	8/76
2586 0005-0020	8/78
2587 0010-0020	8/79
2588 0005-0020	8/78
2589 0005-0020	8/80
2590 0005-0015	8/73
2591 0005-0010	8/74
2592 0005-0010	8/76
2598 0005-0015	8/76
2600 0000-0010	8/81
2601 0000-0015	8/85
2602 0005-0025	8/81
2602 0030-0125	8/82
2604 0005-0125	8/83
2606 0005-0020	8/83
2606 0025-0125	8/84
2610 0010-0030	8/86
2612 0005-0035	8/86
2616 0005	8/86
2618 0005-0020	8/86
2622 0005-0020	8/86
2624 0000-0010	8/87
2626 0005-0010	8/87
2628 0015	8/86

Nr artykułu	Strona
2630 0005-0030	8/87
2634 0010	8/86
2636 0005-0015	8/87
2640 0005	8/87
2641 0005	8/87
2642 0005-0010	8/88
2644 0006-0008	8/88
2650 0010-0019	8/88
2652 0010-3012	8/88
2653 0018	8/88
2658 0005-0045	1/272
2667 0001-0053	1/273
2668 0001-0053	1/273
2680 0001-0064	1/276
2681 0001-0016	1/272
2681 0019-0106	1/273
2682 0001-0016	1/272
2682 0019-0106	1/273
2683 0001-0067	1/276
2700 0140-1520	7/59
2701 0005-0015	7/62
2701 0140-0620	7/60
2701 0635	7/62
2701 0640-2100	7/60
2701 9905-9915	7/61
2703 0005-0015	7/62
2706 0005-0010	7/62
2708 0140-1520	7/59
2709 0635	7/62
2712 0005	7/62
2713 0007-0012	7/60
2715 0160-0800	7/63
2715 0850-1200	7/64
2716 0007-0012	7/60
2717 0600-0800	7/64
2718 0005-0045	7/61
2722 0180-0830	7/63
2722 0840-1000	7/64
2723 0350-0680	7/61
2724 0600-0800	7/64
2726 0001-0005	7/64
2728 0200-0600	7/63
2730 0600-1000	7/64
2735 0005-0050	7/65
2735 0055-0070	7/67
2735 0075	7/68
2735 0085-0095	7/67
2735 0110	7/69
2736 0005	7/65
2736 0006	7/66
2736 0008	7/68
2736 0010-0047	7/65
2736 0048	7/66
2736 0050	7/65
2736 0051	7/66
2736 0055-0066	7/67
2736 0067	7/68
2736 0070	7/67
2736 0075	7/68
2736 0079-0101	7/67
2736 0105-0106	7/66
2736 0111-0112	7/69
2736 0121-0126	7/65
2736 0131	7/66
2736 0140	7/68
2736 0150-0165	7/69
2736 0176	7/68
2736 0205	7/66
2736 0210	7/65
2736 0215	7/68
2736 0220	7/67
2736 0225-0230	7/68
2736 1000-1100	7/69
2738 0005-0020	7/66
2738 0025	7/67
2739 0005-0020	7/66
2740 0010-0050	7/66
2743 0050-0055	7/70
2744 0010-0020	7/70
2744 0025-0042	7/71
2744 0050-0080	7/70
2745 0013-0030	7/74
2745 0035-0040	7/75
2745 0050-0130	7/74
2745 0135-0150	7/75
2745 0155-0160	7/74
2745 0165-0190	7/75
2746 0000-0005	7/74
2746 0007-0020	7/70
2746 0025-0045	7/71
2746 0050-0056	7/70
2746 0060	7/73
2746 0061	7/71
2746 0066-0080	7/70
2746 0210-0245	7/71
2746 1000	7/73
2747 0001	7/54
2747 0005-0015	7/53
2748 0025-0042	7/71
2748 0060	7/73
2748 0085-0100	7/72
2748 0105	7/73
2748 0140	7/70
2749 0020	7/53
2750 0005-0015	7/53
2751 0001	7/54

Nr artykułu	Strona
2752 0001-0049	1/262
2752 0052-0103	1/263
2753 0001-0028	1/262
2753 0031	1/263
2753 0034-0049	1/262
2753 0052-0106	1/263
2753 0109-0130	1/262
2753 0131-0154	1/263
2754 0011-0025	1/262
2754 0031-0100	1/263
2756 0210	7/73
2756 0215	7/72
2756 0220	7/71
2756 0235-0245	7/72
2756 0250	7/73
2756 0260-0275	7/72
2756 0280	7/73
2756 0285-0295	7/71
2756 0300	7/70
2757 0200-0205	7/75
2758 0210	7/73
2758 0215-0220	7/72
2758 0225	7/70
2758 0230	7/71
2758 0235-0245	7/72
2758 0250	7/73
2758 0290	7/71
2759 0210-0220	7/75
2760 0001-0174	1/265
2761 0085-1899	1/266
2766 0001-0016	1/267
2766 0019-0043	1/268
2766 8000-8091	1/267
2766 8092-8120	1/268
2781 0001-0067	2/85
2783 0001-0091	2/85
2785 0001-0064	2/85
2787 0001-0040	2/86
2789 0001-0022	2/86
2791 0001-0049	2/86
2793 0001-0046	2/87
2795 0001-0046	2/87
2796 0001-0019	2/87
2797 0001-2000	1/337
2798 0001-2000	1/342
2799 0300-2000	1/338
2801 0001-0003	1/340
2801 0300-2000	1/339
2802 0600-2000	1/341
2803 0300-2000	1/343
2804 0300-0600	1/338
2804 0800-2000	1/339
2805 0001-0003	1/346
2805 0300-2000	1/345
2806 0400-0803	1/340
2806 1000-2006	1/341
2807 0001-0003	1/344
2807 0300-2000	1/343
2808 0800-1006	1/344
2808 1200-2006	1/345
2809 0600-2000	1/346
2811 0300-2000	1/347
2813 0300-2000	1/347
2815 0600-2000	1/348
2825 0001-0007	2/89
2827 0001-0011	2/88
2829 0001-0011	2/88
2831 0001-0011	2/88
2833 0001-0011	2/88
2835 0001-0011	2/88
2837 0001-0013	2/88
2839 0001-0011	2/89
2841 0001-0013	2/89
2843 0001-0009	2/89
2845 0001-0009	2/89
2847 0001-0007	2/89
2849 0001-0009	2/89
2851 0001-0009	2/89
2853 0001-0009	2/90
2855 0001-0009	2/90
2857 0001-0009	2/90
2859 0001-0013	2/90
2861 0001-0011	2/90
2863 0001-0011	2/90
2865 0001-0011	2/91
2867 0001-0011	2/91
2869 0001-0013	2/91
2871 0001-0013	2/91
2873 0001-0007	2/91
2875 0001-0011	2/91
2877 0001-0007	2/92
2879 0001-0007	2/92
2881 0001-0007	2/92
2883 0001-0007	2/92
2885 0001-0011	2/92
2887 0001-0011	2/92
2889 0001-0009	2/92
2891 0001-0009	2/92
2893 0001-0011	2/92
2895 0001-0023	2/93
2897 0001-0011	2/93
2928 0001-0037	2/28
2928 0039-0077	2/29
2929 0002-0017	2/73
2929 0019-0033	2/74
2929 1504-8910	2/75

Nr artykułu	Strona
2930 1505-8910	2/75
2931 1504-8910	2/75
2932 1505-8910	2/75
2933 1504-8910	2/75
2934 0001-0019	2/76
2934 0025-0027	2/77
2934 1003-2515	2/78
2935 0100	2/80
2935 1003-2015	2/78
2936 1005-2020	2/78
2937 1003-2015	2/78
2938 1005-2020	2/78
2938 4401-7777	2/79
2941 0100-0200	2/80
2942 0080-0262	2/27
2943 0080-0262	2/27
2944 0004-0013	2/27
2951 0001-0039	2/22
2957 0001-2545	2/17
2957 9040	2/18
2959 8000	2/80
2968 0052-0059	2/44
2968 0103-0121	2/50
2968 0128-0158	2/49
2968 0160-0172	2/50
2968 0300-0302	2/54
2968 0303	2/55
2968 0304	2/54
2968 0308-0318	2/55
2968 0325-0337	2/54
2968 0354	2/56
2968 0354	2/20
2968 0361	2/56
2968 0361	2/20
2968 0363	2/56
2968 0363	2/20
2968 0364	2/56
2968 0364	2/20
2968 0368-0371	2/56
2968 0371	2/20
2968 0374	2/56
2968 0374	2/20
2968 0380	2/57
2968 0380	2/20
2968 0389	2/57
2968 0389	2/20
2968 0392	2/56
2968 0392	2/20
2968 0395	2/56
2968 0395	2/20
2968 0446-0548	2/35
2968 0553-0572	2/39
2968 0574-0583	2/40
2968 0670-0742	2/38
2968 0747-0750	2/40
2968 0751-0763	2/41
2968 0791	2/38
2968 0794-0797	2/37
2968 0850-0865	2/44
2968 0874-0894	2/42
2968 0897	2/43
2968 0903	2/42
2968 0906-0917	2/43
2968 0925-0928	2/42
2968 0932-0946	2/43
2968 0953-0971	2/45
2968 1100-1103	2/49
2968 1107	2/50
2968 1109-1115	2/49
2968 1118-1124	2/50
2968 1131-1143	2/49
2968 1400-1433	2/54
2968 1550-1606	2/59
2968 1616	2/58
2968 1618-1627	2/59
2968 1640	2/58
2968 1646	2/59
2968 2180-2200	2/44
2968 2294	2/49
2968 2297-2309	2/50
2968 2312-2321	2/59
2968 2333	2/57
2968 2333	2/20
2968 2339	2/57
2968 2339	2/20
2968 2339	2/21
2968 2345	2/54
2968 2348	2/55
2968 7777-7778	2/45
2969 0000-0121	2/61
2969 0121	2/63
2969 0122	2/61
2969 0122	2/63
2969 0123	2/61
2969 0123	2/63
2969 0124	2/61
2969 0124	2/63
2969 0206-0530	2/62
2969 0730-0885	2/63
2969 0900-2027	2/64
2969 3197-3230	2/67
2969 4000-4078	2/68
2969 4130-4170	2/69
2969 4175-4200	2/68
2969 4235-4305	2/69
2969 4320-4330	2/68

Nr artykułu	Strona
2969 5000	2/39
2969 5003	2/36
2969 5003	2/37
2969 5009	2/55
2969 5012-5018	2/47
2969 5021	2/41
2969 5024	2/36
2969 5024	2/37
2969 5024	2/40
2969 5024	2/41
2969 5027	2/55
2969 5027	2/56
2969 5027	2/57
2969 5027	2/58
2969 5030	2/55
2969 5033	2/47
2969 5036	2/34
2969 5039	2/51
2969 5042	2/36
2969 5042	2/37
2969 5045	2/40
2969 5048	2/41
2969 5048	2/42
2969 5051	2/34
2969 5051	2/36
2969 5051	2/37
2969 5051	2/39
2969 5051	2/41
2969 5051	2/42
2969 5054	2/47
2969 5054	2/51
2969 5054	2/57
2969 5057	2/47
2969 5057	2/51
2969 5057	2/55
2969 5060	2/36
2969 5060	2/37
2969 5060	2/40
2969 5060	2/41
2969 5063	2/34
2969 5063	2/36
2969 5063	2/37
2969 5063	2/39
2969 5063	2/41
2969 5063	2/42
2969 5072	2/36
2969 5072	2/37
2969 5072	2/40
2969 5072	2/41
2969 5075	2/34
2969 5075	2/39
2969 5075	2/41
2969 5075	2/42
2969 5078	2/36
2969 5078	2/37
2969 5084	2/48
2969 5084	2/53
2969 5084	2/54
2969 5087	2/48
2969 5087	2/53
2969 5087	2/54
2969 5087	2/56
2969 5087	2/58
2969 5090-5135	2/47
2969 5200-5215	2/34
2969 5290-5335	2/41
2969 5340-5370	2/43
2969 5390-5465	2/51
2969 5500-5535	2/36
2969 5600-5615	2/40
2969 5650-5685	2/55
2969 5690-5695	2/57
2969 5700-5715	2/39
2969 5720-5745	2/57
2969 5750-5805	2/53
2969 5810-5845	2/57
2969 5850-5905	2/47
2969 5910-5915	2/57
2969 5950-5990	2/48
2969 6000-6015	2/34
2969 6020-6045	2/36
2969 6050-6065	2/42
2969 6100-6250	2/52
2969 6255-6260	2/53
2969 6265-6270	2/52
2969 6300-6305	2/37
2969 6400-6425	2/56
2969 6500-6620	2/58
2969 6700-6705	2/57
2970 0005-0015	2/84
2972 9000	2/66
2972 9005-9010	2/67
2972 9015-9025	2/66
2972 9030-9035	2/67
2972 9050-9090	2/66
2972 9095-9110	2/67
2972 9126-9132	2/66
2973 0005-0010	2/82
2974 0005-0025	2/82
2975 0005	2/82
2976 0005-0010	2/82
2977 0005-0045	2/82
2978 0005-0010	2/82
2980 0005-0015	2/82
2981 0005-0055	2/82
2982 0005-0015	2/82

Nr artykułu	Strona
2983 0005-0015	2/83
2984 0005-0080	2/83
2985 0005-0015	2/83
2986 0005-0010	2/83
2987 0005-0065	2/83
2988 0005-0010	2/83
2989 0005-0020	2/83
2990 0005-0035	2/83
2991 0005-0020	2/83
2992 0005-0065	2/84
2999 0005	2/10
2999 0005	2/23
2999 0005	2/26
2999 0030	2/17
2999 0030	2/18
2999 0032	2/16
2999 0045	2/15
2999 0050	2/63
2999 0050	2/20
2999 0050	2/23
2999 0050	2/26
2999 0051	2/13
2999 0060	2/14
2999 0060	2/20
2999 0100-0125	2/24
2999 0128-0135	2/21
2999 0140-0162	2/8
2999 0172-0188	2/26
2999 0190	2/7
2999 0193	2/11
2999 0200-0240	2/10
2999 0300-0310	2/11
2999 0330-0340	2/15
2999 0345-0355	2/16
2999 0380-0390	2/18
2999 0400-0420	2/15
2999 0445-0480	2/12
2999 0500-0505	2/13
2999 0520-0620	2/14
2999 0630-0660	2/13
2999 0665-0680	2/12
2999 0723-0744	2/19
2999 0800-1075	2/8
2999 1310-1330	2/7
2999 1400-1495	2/23
2999 1600-1635	2/24
2999 1700-1710	2/23
2999 1750	2/16
2999 1810-1825	2/20
2999 1840	2/21
2999 2050-2080	2/11
2999 5000-5003	2/10
2999 5027-5036	2/12
2999 5042	2/16
2999 5042	2/18
2999 5045	2/16
2999 5045	2/18
2999 5051	2/16
2999 5051	2/18
2999 5054	2/16
2999 5054	2/18
2999 5060	2/16
2999 5060	2/18
2999 5061-5069	2/15
2999 5073-5076	2/13
2999 5100-5133	2/14
2999 5140-5146	2/13
2999 5170-5176	2/11
2999 5203-5284	2/9
2999 5483	2/7
2999 5500-5530	2/24
2999 5548-5551	2/19
2999 5560-5566	2/23
2999 5570	2/17
2999 5600-5780	2/25
2999 5803-5830	2/26
3000 0100-0315	3/68
3005 0080-0120	3/125
3006 0001-0028	3/6
3009 0001-0028	3/6
3015 0001-0085	3/7
3018 0100-0315	3/69
3024 0080-0315	3/70
3025 0001-0091	3/7
3027 0001-0028	3/7
3028 0080-0315	3/71
3031 0016-0032	3/8
3033 0016-0032	3/8
3035 0001-0010	3/8
3035 0013-0034	3/9
3036 0080-5063	3/70
3037 0001-0034	3/9
3038 0080-5063	3/70
3039 0001-0025	3/9
3040 0080-5063	3/71
3041 0001-0016	3/9
3042 0080-5063	3/71
3043 0001-0043	3/9
3045 0001-0016	3/10
3047 0016-0140	3/12
3048 0080-5063	3/71
3050 0080-5063	3/71
3051 0016-0140	3/12
3052 0100-0500	3/71
3053 0001-0016	3/12
3054 0100-0500	3/71

Nr artykułu	Strona
3055 0001-0058	3/13
3056 0100-5063	3/72
3057 0001-0007	3/14
3058 0100-5063	3/72
3059 0080-0500	3/68
3060 0080-0500	3/78
3061 0080-0500	3/78
3062 0100-0315	3/78
3063 0001-0010	3/14
3064 0004-0010	3/14
3065 0010	3/79
3066 0001-0010	3/14
3067 0004-0013	3/14
3068 0001-0019	3/72
3069 0001-0004	3/14
3069 0007-0046	3/15
3070 0001-0016	3/72
3072 0001-0022	3/72
3080 0005-0038	3/80
3082 0005-0038	3/80
3083 0015-1000	3/79
3086 0001-0016	3/15
3087 0001-0016	3/15
3088 0001-0010	3/17
3089 0600-2500	3/21
3090 0001-0013	3/73
3092 0004-0037	3/73
3093 4006-5032	3/25
3094 0001-0037	3/74
3095 4016-5040	3/25
3096 4016-5040	3/25
3097 4022-5040	3/26
3098 4001-5005	3/26
3098 6969	3/27
3100 0160-0400	3/74
3101 4006-5032	3/28
3102 0160-0400	3/74
3103 0001-0058	3/29
3104 0160-0400	3/74
3106 0001-0043	3/30
3108 0001-0010	3/74
3109 4016-5140	3/31
3110 0001-0013	3/75
3111 0001-0017	3/68
3111 0019-0041	3/69
3112 0001-0013	3/75
3113 4016-5132	3/32
3114 0001-0013	3/75
3115 0001-0004	3/32
3116 0002-0004	3/32
3117 0315-0430	3/78
3120 0001-0011	3/80
3121 0001-0004	3/33
3122 0001-0017	3/69
3122 0019-0041	3/70
3123 0001-0064	3/33
3124 0001-0052	3/36
3125 0001-0028	3/37
3126 0001-0022	3/37
3127 0001-0016	3/38
3128 0001-0016	3/38
3129 0001-0028	3/40
3130 1010-1030	3/81
3131 0001-0028	3/41
3132 0001-0010	3/42
3133 1005-1035	3/81
3134 0001-0043	3/42
3135 0001-0037	3/52
3136 1005-1015	3/81
3137 0001-0028	3/52
3138 0001-0037	3/52
3139 1005-1020	3/81
3141 0001-0013	3/52
3141 0016-0043	3/53
3142 1005-1030	3/82
3143 0001-0052	3/53
3144 0001-0700	3/53
3145 1005-1020	3/82
3146 1005-1015	3/81
3147 0001-0022	3/55
3148 0035-1031	3/82
3149 0001-0031	3/55
3150 0001-0040	3/55
3151 0001-0052	3/56
3152 0001-0067	3/56
3153 0001-0019	3/56
3154 0001-0028	3/56
3155 0001-0034	3/56
3156 0001-0022	3/60
3157 0001-0028	3/60
3158 0001-0034	3/60
3159 0001-0040	3/60
3162 0001-0031	3/60
3165 0016-0040	3/61
3168 0016-0032	3/61
3171 0011-0025	3/61
3179 0016-0040	3/61
3183 4200-4320	3/90
3195 0016-0025	3/62
3197 0016-0040	3/62
3198 0001-0190	3/62
3204 0011-0025	3/63
3206 0015-0050	3/89
3207 0016-0040	3/64
3209 0016-0040	3/65
3211 0200	3/13

Nr artykułu	Strona
3212 0001-0076	3/6
3213 0001-0019	3/11
3214 0001-0073	3/6
3220 0001-0002	3/12
3220 0004-0038	3/13
3221 4160-4320	3/11
3224 0001-0031	3/8
3225 0001-0031	3/8
3230 0016-0040	3/65
3231 0016-0040	3/65
3232 4006-6120	3/28
3234 4160-5402	3/29
3236 4022-5040	3/32
3238 4016-4032	3/31
3239 0016-0040	3/65
3241 0016-0040	3/65
3242 0060-0320	3/65
3243 0001-0016	3/66
3244 0001-0223	3/67
3247 0001-0028	3/67
3248 0001-0016	3/75
3249 0001-0022	3/76
3250 0001-0040	3/76
3251 0001-0010	3/77
3252 0001-0115	3/36
3254 0001-0115	3/36
3256 0001-0055	3/37
3258 0016-0055	3/37
3261 0001-0004	3/39
3261 0007-0052	3/40
3262 0001-0052	3/40
3264 0001-0055	3/40
3265 0001-0010	3/41
3266 0001-0104	3/41
3267 0001-0013	3/77
3268 0001-0004	3/77
3269 0001-0007	3/83
3272 0001-0016	3/83
3273 0001-0010	3/83
3281 0001-0010	3/83
3283 0001-0007	3/84
3285 0001-0007	3/84
3287 0001-0007	3/84
3289 0001-0007	3/84
3290 0001-0007	3/85
3291 0001-0007	3/85
3292 0001-0007	3/85
3293 0001-0007	3/85
3294 0001-0007	3/86
3295 0102	3/31
3295 0102	3/39
3295 0102	3/11
3295 0103	3/31
3295 0103	3/39
3295 0103	3/11
3295 0104	3/31
3295 0104	3/39
3295 0104	3/11
3295 0105	3/31
3295 0105	3/39
3295 0105	3/11
3295 0106	3/31
3295 0106	3/39
3295 0106	3/11
3295 0108	3/31
3295 0108	3/39
3295 0108	3/11
3295 0110	3/31
3295 0110	3/39
3295 0110	3/11
3295 0112	3/31
3295 0112	3/39
3295 0112	3/11
3295 0114	3/31
3295 0114	3/39
3295 0114	3/11
3295 0116	3/31
3295 0116	3/39
3295 0116	3/11
3295 0118	3/31
3295 0118	3/39
3295 0118	3/11
3295 0120	3/31
3295 0120	3/39
3295 0120	3/11
3296 0001-0007	3/86
3297 0001-0064	3/86
3298 0001-0076	3/87
3299 0001-0025	3/87
3301 0001-0031	3/87
3302 0001-0007	3/88
3303 0005-0025	3/91
3304 0015-0025	3/92
3305 0102-0114	3/92
3306 0005-0025	3/92
3308 0020-0060	3/93
3311 0001-0025	3/88
3312 0005-0020	3/94
3313 0001-0010	3/88
3314 0001-0010	3/88
3315 0005-0025	3/95
3316 0001-0007	3/89
3317 0001-0007	3/89
3318 0001-0013	3/90
3319 0001-0076	3/91
3320 0005-0020	3/95

Nr artykułu	Strona
3321 0001-0010	3/91
3321 2222	3/93
3322 0001-0010	3/93
3323 0001-0010	3/94
3324 0001-0010	3/94
3325 0040-0080	3/95
3326 0001-0016	3/96
3327 0001-0016	3/99
3328 0001-0016	3/99
3329 0001-0016	3/99
3330 0005-0020	3/96
3331 0001-0016	3/100
3332 0001-0016	3/100
3333 0005-0020	3/96
3333 6666	3/88
3334 0001-0016	3/100
3335 0001-0016	3/101
3336 0005-0015	3/96
3337 0001-0016	3/101
3338 0001-0016	3/101
3339 0001-0019	3/102
3342 0001-0016	3/102
3343 0001-0028	3/102
3344 0001-0025	3/102
3345 0001-0025	3/103
3346 0001-0025	3/103
3347 0001-0025	3/103
3348 0001-0025	3/103
3349 0001-0034	3/103
3351 0001-0031	3/103
3352 0001-0040	3/103
3353 0001-0040	3/103
3354 0001-0028	3/103
3355 0001-0028	3/103
3356 0001-0013	3/104
3357 0001-0028	3/105
3358 0001-0067	3/112
3359 0100-0400	3/113
3361 0001-0043	3/113
3362 0001-0052	3/114
3363 0001-0028	3/114
3364 0001	3/115
3365 0001-0019	3/116
3367 0025-0028	3/117
3368 0001-0013	3/117
3370 0001-0028	3/119
3371 0001-0016	3/119
3372 0110-0160	3/126
3375 0003-0007	3/139
3376 0003-0007	3/139
3377 0001-0034	3/145
3377 0113-0160	3/127
3378 0130	3/146
3378 5001-5007	3/145
3378 5010-5210	3/146
3380 0600-1000	3/18
3380 1200-3200	3/19
3381 0001-0100	3/147
3381 0110-0330	3/148
3381 0444-0459	3/147
3381 0462-0477	3/148
3382 0001-0025	3/148
3383 0003-0040	3/149
3384 0005-0130	3/150
3385 0001-1000	3/151
3389 0007-0024	3/154
3390 0007-0022	3/154
3391 0012-0018	3/153
3392 0007-0022	3/155
3393 0007-0026	3/155
3394 0009-0022	3/156
3395 0011-0020	3/156
3396 0001	3/138
3397 0010-0020	3/156
3398 0001	3/158
3398 0010-0030	3/157
3399 0001-0090	3/160
3402 0019-0026	3/164
3403 0001-0034	3/107
3404 0005-0010	3/107
3405 0001	3/107
3406 0005-0020	3/107
3407 0012-0022	3/165
3408 0010-0050	3/187
3410 0001-0076	3/196
3410 0079-0088	3/197
3411 0250-0400	3/197
3412 0001-0040	3/108
3413 0001-0010	3/198
3414 0001-0010	3/198
3415 0003-0042	3/108
3415 0050	3/109
3415 0101-0110	3/108
3415 0113	3/109
3416 0001-0019	3/199
3417 0001-0010	3/199
3419 0001-0016	3/200
3420 0002	3/19
3422 0010-0022	3/109
3423 0001-0010	3/200
3425 0001-0007	3/201
3426 0001-0070	3/22
3426 1200	1/349
3426 1200	3/23
3426 1600	1/349
3426 1600	3/23

Nr artykułu	Strona
3426 2000	1/349
3426 2000	3/23
3428 0001-0088	3/47
3429 0530-0663	3/115
3429 1899	3/116
3430 0001-0010	3/109
3430 0015-0020	3/110
3435 0001-0037	3/110
3436 0600	1/348
3436 0600	3/21
3436 0800	1/348
3436 0800	3/21
3436 1000	1/348
3436 1000	3/21
3436 1200	1/348
3436 1200	3/21
3436 1600	1/348
3436 1600	3/21
3436 2000	1/348
3436 2000	3/21
3436 2500	1/348
3436 2500	3/21
3437 0001-0007	3/111
3438 0007	3/110
3439 0002-0059	3/18
3440 0002-0056	3/18
3441 0004-0010	3/111
3441 0309-3210	3/35
3442 0202-0256	3/34
3443 0057-0664	3/20
3443 0666-0669	3/21
3444 0000-0017	3/111
3444 0609-3210	3/35
3445 0308-3210	3/22
3446 0608-3220	3/22
3450 0001-0004	3/111
3452 0001-0007	3/112
3453 0001-0005	3/112
3459 0001-0045	3/21
3460 0001-0010	3/112
3461 0001-0040	3/201
3462 0001	3/202
3464 0001-0010	3/202
3465 0022-0088	3/204
3467 0022-0088	3/204
3468 0030-0057	3/204
3469 0001-0013	3/114
3470 0006-0010	3/204
3471 0017-0065	3/205
3472 0001-0004	3/114
3473 0019-0038	3/205
3474 0012-0031	3/205
3477 0044-0070	3/205
3478 0001-0004	3/206
3479 0001-0004	3/206
3480 0007	3/27
3481 0001-0004	3/206
3481 0007	3/207
3482 0001-0004	3/207
3483 0001-0009	3/16
3484 0001-0007	3/207
3485 0001	3/208
3486 0001-0009	3/34
3487 0001	3/208
3488 0101	3/42
3489 0001-0009	3/43
3493 0600-2500	3/35
3494 0001-0016	3/209
3496 0001-0025	3/209
3497 0020-0030	3/209
3499 0001-0022	3/104
3500 1410	3/43
3500 1410	3/17
3500 1415	3/43
3500 1415	3/17
3500 2010	3/43
3500 2010	3/17
3500 2015	3/43
3500 2015	3/17
3502 0001-0010	3/104
3503 0001-0010	3/104
3505 0001-0010	3/104
3506 0001-0028	3/105
3508 0007-0040	3/105
3509 0004-0043	3/105
3511 1200	1/349
3511 1200	3/48
3511 1600	1/349
3511 1600	3/48
3511 2000	1/349
3511 2000	3/48
3512 2000	3/35
3514 0001-0040	3/117
3515 0001-0025	3/117
3515 0028-0052	3/118
3517 0001-0028	3/118
3518 0001-0013	3/118
3520 0001-0037	3/53
3520 1899	3/54
3521 0001-0019	3/118
3522 0101	3/26
3523 0001-0010	3/43
3524 0001-0010	3/43
3525 0101	3/15
3527 0004-1899	3/118
3528 0101	3/33

Nr artykułu	Strona
3529 0002-0010	3/34
3530 0005-0010	3/34
3531 0002-0020	3/27
3534 0002-0020	3/16
3535 0001-0010	3/16
3536 0001-1899	3/54
3541 0001-1899	3/54
3543 0001-1899	3/54
3547 0002-0050	3/44
3547 0100	3/45
3548 0306-1609	3/46
3549 0308-0508	3/46
3549 0608	1/349
3549 0608-0620	3/46
3549 0808	1/349
3549 0808-0820	3/46
3549 1008	1/349
3549 1008-1016	3/46
3549 1020	3/47
3549 1209	1/349
3549 1209-1420	3/47
3549 1609	1/349
3549 1609-1820	3/47
3549 2010	1/349
3549 2010-2020	3/47
3549 2511	1/349
3549 2511-3220	3/47
3550 0110-0525	3/23
3551 0608-3212	3/47
3552 0608-1212	3/48
3553 0020-0045	3/20
3553 0050-0056	3/19
3556 0050-0056	3/45
3562 0306-1609	3/46
3567 0016-0332	3/10
3567 2133-2135	3/30
3569 0025	3/38
3569 0032	3/39
3569 0116-0125	3/38
3569 0132	3/39
3569 0216-0225	3/38
3569 0232	3/39
3569 0316-0325	3/38
3569 0332	3/39
3569 1016	3/38
3577 0004-0034	3/58
3578 0004-0115	3/58
3579 0004-0025	3/58
3581 0000-0025	3/57
3582 0000-0010	3/57
3583 0000-0034	3/57
3584 0000-0016	3/57
3587 0011-0316	3/39
3595 0001-0310	3/51
3595 0313-0420	3/52
3595 0501-0625	3/51
3596 0001-0040	3/57
3597 0000-0013	3/59
3597 0016-0037	3/60
3597 0101-0184	3/59
3597 0201-0231	3/60
3600 0007-0031	3/59
3602 0007-0037	3/59
3603 0600-2500	3/44
3604 2000	3/45
3605 0001-1899	3/54
3614 0005-0010	3/97
3615 0001-0118	3/97
3616 0001-1899	3/54
3617 0005-0040	3/97
3626 0001-0003	3/109
3628 0001-0231	3/55
3642 4045-4046	3/66
3643 0016-0140	3/63
3645 0160-0400	3/61
3648 0100-0132	3/64
3657 0011-0931	3/64
3657 1016-1032	3/63
3657 1440-1450	3/64
3657 3008-3016	3/63
3660 0005-0035	3/114
3660 0063-0140	3/115
3661 0030-0060	3/66
3662 0201-0203	3/115
3663 0001	3/44
3663 0001	3/17
3663 0002	3/44
3663 0002	3/17
3663 0003	3/44
3663 0003	3/17
3663 0004	3/44
3663 0004	3/17
3663 0005	3/44
3663 0005	3/17
3663 0006	3/44
3663 0006	3/17
3685 0000-0060	3/49
3685 0105-0185	3/50
3691 0030-0045	3/49
3697 0015-0070	3/120
3754 0003-0005	3/121
3755 1001-1010	3/121
3757 0030-0035	3/122
3757 0040-0100	3/135
3757 1016-1024	3/121
3758 0001-0007	3/122

Nr artykułu	Strona
3759 1001-1004	3/122
3760 0006-0017	3/120
3761 0008-0015	3/120
3763 0014-1028	3/140
3764 0001-0005	3/167
3765 0010-0016	3/170
3766 0022-0049	3/170
3767 0001-0003	3/175
3768 0020-0070	3/181
3768 0120-0250	3/180
3769 0005-0010	3/124
3770 0005-0010	3/123
3772 0315-0325	3/183
3772 0415-0425	3/184
3773 0001-0007	3/188
3773 0009-0017	3/189
3773 0019-0025	3/190
3774 0001-0002	3/191
3775 0005	3/123
3776 0100-1800	3/208
3777 0000	3/123
3777 0004-0008	3/124
3777 0010	3/123
3800 0125-0160	3/128
3800 1015-1050	3/133
3800 1125-1160	3/128
3800 2125-2160	3/129
3800 3160-4160	3/130
3800 5125-6125	3/133
3800 6160	3/130
3802 0001	3/160
3802 0003-0009	3/161
3802 0011-0029	3/162
3802 0031	3/163
3802 0033	3/161
3803 0001-0007	3/169
3804 0019-0038	3/164
3805 0125-0160	3/128
3806 0001-0007	3/169
3807 0080-0160	3/125
3811 0080-0160	3/125
3813 0010-0040	3/174
3814 0000-0030	3/178
3822 0001-0007	3/184
3823 1092-4160	3/126
3824 0001-0003	3/185
3826 0001-0007	3/191
3827 0001-0005	3/191
3828 2113-6250	3/126
3829 0001-0007	3/194
3829 0009-0041	3/195
3831 0006-0026	3/127
3834 0007-0016	3/126
3836 1125-1175	3/127
3839 1125	3/128
3840 0092-0200	3/133
3841 0092-0200	3/133
3842 0113-0160	3/133
3844 1092-1200	3/129
3845 1125-1160	3/128
3846 0092-0200	3/133
3847 0092-0160	3/134
3848 1110-2100	3/131
3851 0050-0092	3/131
3851 0120	3/134
3851 0125	3/131
3851 0140-0220	3/134
3851 1092-1160	3/136
3851 2012-2022	3/134
3856 1120	3/129
3858 0010-0025	3/131
3859 0092-0160	3/134
3862 0125-0160	3/129
3869 0001-0019	3/138
3870 0001	3/138
3870 0003-0007	3/139
3871 0000	3/130
3871 0003-0007	3/139
3871 0010-0125	3/130
3873 0000-0075	3/132
3875 0030-0045	3/136
3877 0070-0120	3/136
3878 0090-0160	3/129
3879 0060-0090	3/137
3881 0070-0090	3/137
3891 0010-0040	3/173
3892 0052-0200	3/158
3892 0300-1250	3/159
3893 0140-0550	3/159
3894 0010-0030	3/163
3895 0000-0040	3/176
3899 0120-0242	3/147
3900 5040-5200	3/146
3901 0006-0100	3/147
3901 0110-0330	3/148
3902 0005-0080	3/148
3903 0010-0090	3/149
3905 0010-0090	3/149
3905 5010-5090	3/150
3905 5900-5950	3/151
3905 7000-7200	3/158
3906 0010-0130	3/150
3907 0200-0230	3/150
3908 0005-0130	3/152
3909 0005-0090	3/152
3910 0110-0170	3/152

Nr artykułu	Strona
3911 0110-0170	3/153
3912 0110-0170	3/153
3913 0010-0090	3/139
3914 0012-0037	3/140
3914 0075	3/141
3914 1420-2232	3/140
3916 0031-0051	3/167
3916 0600-1200	3/168
3917 0000-0130	3/141
3917 0140-0240	3/142
3917 0250-0370	3/144
3917 0380-0470	3/143
3918 0007-0024	3/154
3919 0007-0022	3/154
3920 0007-0022	3/155
3921 0007-0026	3/155
3922 0009-0022	3/156
3924 0010-0022	3/156
3925 0011-5020	3/156
3926 0010-0030	3/157
3927 0001	3/158
3928 1050-1320	3/157
3929 0052-0200	3/158
3929 0300-1250	3/159
3930 0001	3/160
3930 0010-0030	3/163
3931 5012-5018	3/153
3932 0010-0090	3/160
3933 0019-0026	3/164
3934 0012-2028	3/165
3935 0000-0030	3/173
3936 0000-0060	3/173
3937 0010-0060	3/174
3938 0010-0030	3/175
3939 0000-0060	3/177
3940 0000-0050	3/179
3941 0020-0030	3/179
3941 0110-0130	3/181
3942 0000-0055	3/182
3942 0100-0155	3/183
3943 0030-0070	3/182
3944 0010-0050	3/186
3945 0010-0050	3/187
3946 0010-0090	3/190
3946 0092-0140	3/191
3946 0180-0182	3/168
3946 0183-0198	3/170
3946 1899	3/168
3948 0020-0050	3/171
3949 0000-0030	3/177
3949 0035-0045	3/178
3950 0010-0030	3/171
3951 0040-0060	3/171
3952 0010	3/171
3954 0020-0050	3/185
3955 0010-0020	3/135
3956 0010-0018	3/135
3957 0000-0050	3/186
3962 0301	3/192
3964 0150-0401	3/192
3965 0100-0130	3/119
3967 0005-0025	3/192
3967 0030-0065	3/193
3967 0070-0080	3/194
3972 0006	6/279
3972 0012	3/201
3972 0012	6/279
3972 0015	3/201
3972 0015-3000	6/279
3974 0006-0040	3/202
3975 0010-0040	3/202
3975 0045-0080	3/203
3976 0010-0110	3/203
3981 0005-0080	3/148
3986 0010-0090	3/149
3986 0200-0230	3/150
3992 0005-0130	3/152
3993 0005-0090	3/152
3995 0010-0040	3/166
3996 0010-0070	3/166
3997 0010-0030	3/137
3998 0010-0022	3/156
4000 0001-0003	4/18
4001 0150-0301	4/8
4004 0100	4/9
4005 0150-0151	4/8
4006 0150-0300	4/17
4007 0150	4/17
4008 0150-0151	4/9
4009 0150	4/9
4010 0300-1000	4/24
4011 0151	4/8
4011 0152-0200	4/9
4013 0152	4/8
4013 0153	4/10
4013 0154-0252	4/8
4013 0253	4/10
4013 0352	4/8
4013 0353	4/10
4013 2150-2151	4/11
4014 0075	4/17
4015 2150-2151	4/11
4018 0300-1250	4/25
4020 1150-1151	4/11
4020 1200-1300	4/12
4020 1310-1320	4/11

Nr artykułu	Strona
4020 1330-1350	4/12
4020 1360	4/11
4023 1150-1405	4/13
4023 1406-1409	4/14
4023 1410-1411	4/13
4023 6969	4/14
4024 0075	4/17
4025 0002-0004	4/18
4029 0001-0033	4/48
4035 0300	4/22
4041 0200-1501	4/26
4045 1016-2620	4/28
4045 3535-3545	4/15
4049 0001-0007	4/60
4050 0016-0030	4/29
4051 0001-0005	4/79
4054 0300-2000	4/24
4055 0403-0405	4/25
4056 0300-1000	4/22
4057 0300-1000	4/23
4058 0300-1000	4/23
4060 1030-1100	4/22
4060 1110-1180	4/23
4061 0301-1001	4/24
4062 0301-1001	4/24
4064 0025	4/33
4066 0100-0300	4/31
4069 0150-0300	4/26
4075 0150-0300	4/27
4076 0150-0500	4/26
4077 0080-0300	4/27
4078 0200-0510	4/27
4078 1200-2000	4/29
4080 1150-1500	4/29
4081 1200-1400	4/30
4086 0160-0500	4/29
4089 0150-0300	4/11
4093 0010-0150	4/61
4093 1150-1500	4/29
4093 3300-3500	4/30
4093 3625	4/33
4093 5300-5500	4/31
4094 1100	4/34
4104 1025-1210	4/35
4108 0001	4/42
4111 0000	4/37
4111 2001	4/36
4111 3025-4200	4/37
4111 5025-6100	4/38
4114 0001-0910	4/36
4119 0025-0100	4/39
4121 0025	4/40
4125 0015-1045	4/40
4126 0015-0025	4/40
4132 1025-1200	4/42
4135 0300-0500	4/31
4138 0050-0300	4/43
4139 0150	4/12
4140 2040-2200	4/44
4140 2225-3800	4/43
4141 0150	4/13
4142 0500-0900	4/43
4144 0025-0050	4/42
4145 1020-2290	4/46
4148 0050-0300	4/47
4154 0025-0200	4/42
4157 0150	4/43
4158 0150-0200	4/8
4159 0150-0151	4/9
4163 0150-0151	4/10
4164 0150-0151	4/10
4168 3000-3080	4/50
4168 3100-4065	4/51
4168 4070-4085	4/52
4173 0150-0151	4/10
4174 0150	4/10
4176 0010-0120	4/49
4181 0150	4/10
4182 0008-0100	4/11
4183 0150	4/14
4184 0150-0200	4/15
4185 0001-0011	4/44
4186 0150	4/15
4187 0150	4/15
4188 0150	4/16
4189 0150	4/16
4190 0008-0100	4/50
4190 0612-5100	4/51
4191 0150	4/16
4194 0001	4/17
4196 0001-0019	4/18
4197 0001-0007	4/60
4197 0009-0013	4/61
4198 0300-1500	4/21
4199 0300-1500	4/21
4200 0010	4/53
4201 0300-1501	4/21
4202 0300-0500	4/22
4203 0010-0030	4/53
4204 0200-0900	4/22
4205 0005	4/53
4206 0300-3000	4/25
4207 0010	4/53
4208 0200-0500	4/26
4209 0080-0300	4/27
4210 0010	4/53

Nr artykułu	Strona
4211 0200-0300	4/28
4212 0030-0100	4/54
4212 0110-0120	4/53
4213 0200-0300	4/28
4214 0200-0300	4/28
4215 0020-0100	4/54
4216 0003-0005	4/28
4217 0150-0300	4/29
4218 0003	4/54
4219 0150-0500	4/30
4220 3203-4025	4/54
4221 0150-0500	4/30
4222 0810-1010	4/54
4224 0010-0030	4/55
4225 4001-5805	4/55
4227 0100-0950	4/32
4228 4403-6110	4/55
4229 0100-0102	4/32
4230 0005-0010	4/55
4231 0300-0800	4/33
4232 4001-5801	4/56
4233 0200-0300	4/30
4234 0001-0004	4/34
4235 0101-1001	4/59
4236 0001-0022	4/62
4237 0001-0017	4/62
4238 0010-0100	4/62
4239 0010	4/61
4239 0015-0045	4/59
4239 0060	4/60
4246 0010-0084	4/57
4246 0090-0135	4/58
4246 0180-0200	4/19
4249 0001-0004	4/34
4250 0008	4/63
4252 1033-3048	4/63
4253 0001-0150	4/35
4254 0030-0052	4/64
4255 0008	4/63
4256 0001	4/64
4257 0001	4/65
4257 0005-0007	4/64
4257 0012-0035	4/65
4259 0400-0410	4/65
4260 0015-0045	4/66
4261 0001-0005	4/66
4262 0050-0100	4/66
4262 0200	4/67
4262 0503	4/66
4263 0020-0060	4/67
4264 0020-0060	4/68
4266 0010-0053	4/67
4267 0005-0069	4/68
4268 0012-0015	4/69
4269 0030-0080	4/69
4270 0066-0121	4/69
4271 0025-0050	4/70
4271 0070-0080	4/71
4272 0001-0150	4/35
4273 0030-0060	4/69
4274 0030-0060	4/70
4275 0025-0100	4/35
4276 0125-2001	3/124
4282 0001	4/37
4282 0013-0022	4/18
4282 0022	4/19
4282 0025	4/37
4282 0026-0028	4/18
4282 0028	4/19
4282 0031	4/18
4282 0050-0150	4/37
4283 0001-0100	4/36
4288 0025-0050	4/39
4295 0045	4/77
4296 0025-0150	4/40
4297 0059	4/77
4298 0005-0160	4/73
4299 0005-0110	4/74
4299 0115-0165	4/75
4301 0025-0050	4/41
4303 0100-1400	4/43
4305 0030-0100	4/44
4309 0012-0430	4/46
4312 0035-0160	4/47
4313 0160-0510	4/47
4314 0010	4/81
4314 0096	4/44
4314 0101-0176	4/45
4315 0200-0401	4/80
4315 0550	4/81
4315 1000	4/80
4318 0004-0200	4/49
4319 0006-0100	4/49
4321 0020-0040	4/52
4322 0001	4/19
4322 0012	4/56
4322 0013-0019	4/19
4322 0025-1050	4/56
4323 0012-0050	4/56
4324 0012	4/56
4325 0080-0150	4/61
4326 0004-0013	4/65
4327 0012-0025	4/70
4328 0001-0016	4/72
4329 0025-0050	4/39
4331 0025-0100	4/39

Nr artykułu	Strona
4332 0001-0100	4/41
4334 0001-0004	4/59
4339 1001-1004	4/141
4343 0032-0103	4/140
4344 1001-1004	4/141
4344 2041-2100	4/142
4345 0001-0100	4/142
4346 0002-0100	4/142
4346 0101	4/143
4347 0001-0172	4/138
4347 0175-7032	4/139
4347 7047-7103	4/140
4348 0001-0172	4/138
4348 0175-7032	4/139
4348 7047-7103	4/140
4349 0001-0172	4/138
4349 0175-7032	4/139
4349 7047-7103	4/140
4355 0004-0100	4/143
4356 0010	4/144
4356 0020-0600	4/143
4357 0020-0600	4/145
4358 0020-0600	4/145
4359 0012-0014	4/146
4363 0301-0803	4/146
4363 0804-4819	4/147
4364 0402-0803	4/146
4364 0804-4809	4/147
4366 0402-0803	4/146
4366 0804-4809	4/147
4367 0012-2900	4/148
4368 0012-2000	4/148
4369 0012-2000	4/148
4377 0001	4/85
4378 0001-0015	4/85
4379 0001-0011	4/85
4381 0001-0009	4/86
4383 0200-0800	4/86
4384 0001-0005	4/98
4385 0001	4/97
4387 0030-0080	4/110
4389 0001-0007	4/75
4392 0001-0010	4/75
4392 0013-0022	4/76
4393 0001-0025	4/76
4394 0001-0013	4/76
4396 0060-0200	4/115
4404 0010-0480	4/145
4405 0010-0480	4/145
4407 0000-0040	4/144
4414 0012-1000	4/149
4415 0012-1000	4/149
4416 0010	4/144
4416 0012-0014	4/146
4416 0016-0481	4/143
4417 0012-2900	4/148
4418 0012-2000	4/148
4419 0012-2000	4/148
4421 0301-0803	4/146
4421 0804-4819	4/147
4422 0402-0803	4/146
4422 0804-4809	4/147
4423 0402-0803	4/146
4423 0804-4809	4/147
4424 0001	4/77
4428 0004-1000	4/148
4429 0004-1000	4/148
4430 0004-1000	4/148
4433 0010-1000	4/149
4434 0010-1000	4/149
4435 0010-1000	4/149
4437 0250-0400	4/79
4439 0001-0600	4/83
4443 0001-0500	4/82
4445 0200-0300	4/89
4447 0200-0300	4/89
4448 0120-0300	4/88
4449 0100-0300	4/93
4450 0080-0300	4/95
4451 0050	4/131
4452 0075-0500	4/99
4453 0055-0060	4/131
4454 0003-0008	4/105
4456 0005	4/105
4457 0001	4/131
4458 0005-0008	4/105
4460 0001	4/131
4461 0020	4/131
4463 0012-0020	4/132
4467 0050-0065	4/132
4471 0005	4/132
4472 0006-0030	4/132
4473 0015-0030	4/133
4474 0002-0008	4/105
4475 0010	4/133
4476 0015-0030	4/133
4478 0003-0005	4/106
4479 0007-0025	4/133
4480 0001	4/133
4481 0001	4/134
4482 0001-0003	4/134
4483 0008-0021	4/134
4485 0020	4/134
4487 0008-1020	4/135
4489 0000-0100	4/136
4490 0100-0200	4/136

Nr artykułu	Strona
4491 0001	4/136
4493 0001-0007	4/124
4494 0025-0500	4/137
4495 1895	4/131
4496 0025-0500	4/137
4497 0001-0100	4/136
4498 0025-0500	4/137
4499 0001	4/137
4501 0030-0500	4/137
4501 0600-1000	4/138
4503 0010-0500	4/137
4503 0600-1000	4/138
4505 0025-0050	4/138
4507 0065-0100	4/150
4507 0110	4/151
4507 1030-1040	4/150
4508 0040-0125	4/151
4509 0010-0020	4/151
4514 0006-0032	4/135
4515 0001-0004	4/78
4516 0200-0400	4/78
4517 0250-0400	4/78
4518 0001-0007	4/150
4522 0101-0120	4/152
4522 2000-2006	4/153
4523 0004-0020	4/150
4524 0004-0015	4/151
4525 0020-0030	4/153
4526 0010-0020	4/154
4528 0005-0010	4/154
4529 0001-0007	4/152
4531 0005-0035	4/153
4532 0001	4/155
4535 0007-0800	4/155
4536 0006-0015	4/155
4543 0000-0020	4/157
4545 0010-0025	4/156
4546 0010	4/150
4601 0100-1000	4/94
4602 0100-1000	4/94
4603 0075-1000	4/91
4604 0075-1000	4/91
4605 0075-0500	4/91
4606 0075-0500	4/91
4609 0050-0200	4/90
4610 0050-0200	4/90
4611 0075-1000	4/91
4612 0075-1000	4/91
4613 0075-0500	4/91
4614 0075-0500	4/91
4615 0300-1000	4/95
4619 0075-0300	4/90
4620 0075-0300	4/90
4621 0500-5000	4/92
4623 0010	4/92
4625 0250-0400	4/92
4627 0050	4/92
4631 0100-0300	4/93
4633 0050-0100	4/93
4634 0120-0200	4/93
4635 0120-0200	4/93
4636 0120-0200	4/93
4637 0300-0500	4/94
4638 0600-1000	4/94
4639 0600-1000	4/94
4642 0200-0500	4/95
4644 0005	7/84
4646 0005-0010	7/85
4651 0080-0400	4/95
4653 0100-0300	4/96
4654 0025	4/117
4656 0025	4/117
4656 0060	4/118
4657 0001	4/96
4657 0004	4/97
4659 0001	4/110
4659 0002-0009	4/111
4659 0013-0020	4/112
4659 0022-0027	4/113
4662 0025	4/117
4663 0002-0010	4/105
4664 0002-0005	4/105
4665 0002-0003	4/105
4666 0150-0300	4/97
4667 0005-0010	4/101
4667 0015-0027	4/102
4668 0001-0002	4/103
4669 0010-0030	4/104
4670 0005-0010	4/103
4671 0005-0020	4/101
4672 0002	4/103
4673 0002	4/103
4674 0020-0050	4/104
4675 0010-0030	4/104
4676 0010-0050	4/104
4677 0010-0030	4/104
4678 0020-0050	4/104
4679 0030-0050	4/104
4680 0030-0050	4/104
4683 0003	4/108
4685 0002-0005	4/105
4686 0003-0005	4/107
4687 0003	4/107
4689 0003	4/107
4696 0003-1895	4/108
4697 0003	4/107

Nr artykułu	Strona
4698 0003	4/108
4699 0005-0010	4/108
4700 0003	4/107
4703 0003-0010	4/106
4704 0003-0008	4/106
4705 0200-0400	4/109
4706 0300-0500	4/109
4707 0300-0600	4/121
4708 0300-0500	4/109
4710 0200	4/109
4721 0030-0200	4/115
4727 0030-0200	4/114
4728 0030-0200	4/114
4729 0040-0180	4/114
4731 0025	4/116
4734 0020	4/115
4740 0025	4/116
4741 0020	4/116
4746 0010	4/119
4746 0025	4/117
4750 0003-0010	4/106
4751 0100-2000	4/100
4752 0001-0016	4/99
4754 0003-0010	4/106
4757 0501-0502	4/99
4757 0503-0504	4/100
4757 1001-1002	4/99
4757 1003-1004	4/100
4757 1501-1502	4/99
4757 1503-1504	4/100
4757 2001-2002	4/99
4757 2003-2004	4/100
4758 0002-0005	4/106
4759 0500-1000	4/100
4760 0030-0100	4/100
4765 0002-0003	4/108
4780 0160-3007	4/122
4782 0001-0120	4/118
4785 0010-0200	4/98
4786 0005-0015	4/98
4787 0005-0015	4/98
4792 0200	4/121
4796 0001-0006	4/119
4796 0007	4/120
4797 0040-0100	4/120
4799 0025	4/116
4801 0175	4/86
4802 0250	4/86
4803 0150	4/86
4804 0250	4/86
4805 0150-1150	4/87
4807 0080-0250	4/90
4808 0400-1500	4/90
4810 0001	4/90
4811 0150-0300	4/88
4812 0150-0300	4/88
4813 0150-0250	4/88
4814 0041-0080	4/120
4815 0150-0300	4/88
4816 0150-0300	4/88
4817 0200-0300	4/89
4818 0060	4/121
4819 0008	4/140
4822 0001-0020	4/89
4823 0020-0030	4/89
4824 0200-0410	4/89
4825 0001	4/141
4826 0001	4/141
4828 0190-2190	4/87
4829 0220-2220	4/87
4830 0135-0220	4/87
4837 0304-0604	4/84
4837 1010-1015	4/83
4837 1020-1035	4/84
483A 0300-0600	4/82
483B 0300-0600	4/82
483C 0300-1000	4/83
483D 0300-1000	4/83
4845 0355-0605	4/84
4845 0750-0755	4/85
4862 0015-0030	4/123
4863 0015	4/123
4865 0030	4/123
4869 0065	4/123
4870 0010	4/159
4870 0021-0022	4/160
4870 0030	4/161
4871 0005-0045	4/161
4872 0005	4/161
4873 0001-0010	4/161
4894 0010-0035	4/128
4894 0040-0070	4/129
4895 0010-0045	4/129
4895 0055-0105	4/130
4935 0011-0016	4/125
4935 0100-0200	4/126
4935 0250	4/127
4935 1250	4/126
4940 0100-1000	4/127
4940 1250	4/126
4941 0100-0111	4/127
4941 1000-1020	4/128
5004 0100-0150	5/3
5005 0100-0150	5/4
5006 0125-0150	5/3
5007 0100-0150	5/3

Nr artykułu	Strona
5008 0100-0150	5/4
5010 0115-0150	5/3
5013 0100-0180	5/2
5014 0120-0160	5/2
5015 0115-0150	5/3
5018 0100-0120	5/2
5021 0100-0180	5/2
5028 0120-0180	5/3
5029 0120-0160	5/3
5031 0100-0160	5/2
5032 0120-0140	5/2
5035 0120	5/2
5039 0010-0020	5/7
5042 0010	5/7
5045 0120-0180	5/4
5046 3012-8012	5/16
5047 0020-0200	5/16
5048 0100-0180	5/4
5050 0100-0120	5/5
5051 0100-0180	5/5
5052 0120	5/5
5053 0100-0120	5/5
5054 0100-0180	5/4
5055 0100-0160	5/5
5061 0100-0180	5/5
5062 0150	5/18
5065 0016-0065	5/13
5066 0012-0030	5/18
5068 0016	5/18
5069 4100-4180	5/6
5070 4100-4180	5/6
5071 4100-4180	5/6
5072 0100-0300	5/17
5073 4100-4180	5/6
5074 4100-4150	5/6
5080 4100-4180	5/6
5082 4100-4150	5/6
5083 0046-0080	5/7
5084 0046-0080	5/7
5085 0125	5/8
5086 0016-0060	5/8
5087 0020-0050	5/16
5088 1125-1150	5/6
5089 1000-2000	5/7
5090 1200	5/7
5091 0010-0250	5/9
5092 0010-0250	5/9
5093 1600-2500	5/8
5094 0001-0005	5/8
5096 0039-0100	5/9
5098 0006-0050	5/9
5099 0005	5/10
5100 0012-0060	5/12
5101 0250-1500	5/15
5102 0160-0400	5/11
5103 0025-5005	5/15
5104 0010-0030	5/12
5105 0005	5/12
5106 0010-0100	5/10
5108 0012-0060	5/12
5109 0030-0100	5/15
5110 0300	5/16
5111 0100-0200	5/10
5112 0006-0020	5/18
5113 0025	5/17
5114 0030	5/17
5115 0005-0010	5/19
5117 0012-0040	5/12
5118 0025-0060	5/11
5118 1000-1500	5/19
5119 3000-6000	5/17
5120 0010-0125	5/8
5121 0009-0012	5/19
5122 0005-0025	5/19
5123 0031-0061	5/13
5124 0020	5/18
5125 0250-0370	5/20
5129 0150-0900	5/13
5129 2110	5/14
5130 0180-0250	5/21
5131 0300-1500	5/19
5132 0010-0100	5/11
5133 0160-0250	5/21
5134 0016-0060	5/11
5135 0025-7595	5/14
5136 0220-0300	5/21
5137 0300	5/21
5138 0150-0600	5/13
5139 0220-0300	5/21
5140 0300	5/21
5143 0250-0300	5/21
5145 0160-0200	5/28
5148 0160-0200	5/29
5149 0160-0200	5/28
5150 0160-0200	5/28
5151 0160-0200	5/29
5152 0140-0200	5/28
5153 0160-0200	5/29
5154 0160-0200	5/29
5154 1180	5/26
5155 0160-0190	5/29
5156 0180-0225	5/30
5157 0180-0225	5/30
5158 0180-0225	5/30
5159 0005-0010	5/22
5159 0015-0035	5/23

Nr artykułu	Strona
5159 0040	5/24
5159 0045	5/23
5159 0050-0070	5/24
5160 0160	5/32
5161 0180-0225	5/30
5162 0160-0200	5/30
5163 0160	5/32
5165 6000-6015	5/26
5166 0160	5/33
5167 0160	5/33
5168 0140-0160	5/31
5169 0140-0180	5/31
516A 0145	5/28
516B 0145	5/28
516C 0145	5/28
516D 0145	5/28
516D 1145	5/26
5170 0140-0160	5/31
5171 0160	5/31
5172 0150-0300	5/14
5173 0150-0600	5/14
5174 0300-0900	5/14
5176 0160-0200	5/29
5177 0160-0200	5/29
5178 0160	5/33
5179 0160	5/33
5180 0160	5/33
5181 0140-0160	5/32
5182 0140-0160	5/32
5183 0160	5/32
5184 0140-0160	5/32
5185 0160-0200	5/30
5186 0130	5/31
5187 0140-0160	5/32
5190 0140-0160	5/32
5191 0125-9025	5/20
5192 0180-0220	5/107
5193 0140-0160	5/33
5195 0140-0160	5/33
5199 0160	5/31
5200 0160	5/33
5201 0160	5/34
5202 0160	5/34
5203 0005-0015	5/34
5204 0005-0010	5/34
5205 0160	5/34
5209 0005-0010	5/35
5214 0160	5/35
5215 0160	5/35
5217 0160	5/35
5218 0140-0160	5/35
5219 0140-0160	5/35
5220 0160	5/35
5221 0140-0160	5/35
5222 0160	5/36
5223 0160	5/36
5224 0160	5/36
5226 0200	5/36
5227 0200	5/36
5230 0200	5/37
5232 0200	5/37
5233 0200	5/37
5236 0200	5/37
5239 0200	5/36
5240 0200	5/36
5242 0200	5/36
5245 0200	5/37
5245 1200	5/26
5246 0200	5/37
5251 0200	5/37
5252 0200	5/37
5254 0200	5/37
5257 0200	5/37
5257 1200	5/26
5259 0280	5/38
5260 0280	5/38
5261 0200	5/38
5262 0200	5/38
5281 0140-0200	5/39
5283 0180	5/38
5284 0180-0200	5/38
5287 0200	5/39
5290 0125-0180	5/40
5291 0180	5/39
5292 0125-0180	5/40
5293 0125-0180	5/40
5294 0160-2160	5/39
5296 0125-0180	5/40
5299 0110-0180	5/40
5300 0125-0180	5/40
5302 0125-0180	5/40
5305 0125-0180	5/40
5305 1160	5/27
5306 0180	5/40
5307 0160	5/67
5307 0160	5/41
5308 0160	5/67
5308 0160	5/41
5311 0160-0180	5/42
5312 0200	5/41
5313 0160	5/67
5314 0160-0200	5/41
5315 0160-0200	5/41
5317 0160-0200	5/42
5319 0160	5/43
531A 0160	5/67

Nr artykułu	Strona
5320 0160-0200	5/42
5321 0020-0070	5/45
5322 0140-0250	5/41
5323 0140-0250	5/41
5324 0160-0250	5/42
5325 0160-0250	5/42
5325 1200	5/27
5326 0140-0180	5/43
5327 0100-0110	5/44
5327 0115	5/43
5327 0120-0125	5/44
5327 0130	5/43
5327 0135	5/44
5327 0140-0145	5/43
5328 0160	5/43
5329 0005-0019	5/50
532A 0125	5/43
5330 0160	5/43
5331 0200-0250	5/42
5332 0005-0025	5/50
5333 0125	5/50
5334 0125	5/50
5335 0006	5/51
5336 0011	5/51
5338 0006-0022	5/51
5341 0006-0021	5/51
5344 0006-0035	5/52
5346 0006	5/52
5350 0003	5/53
5350 0005-0021	5/52
5354 0005-0020	5/53
5355 0130	5/53
5356 0006-0040	5/53
5361 0010-0015	5/54
5362 0005-0020	5/56
5363 0005-0030	5/52
5364 0015-0045	5/56
5366 0015	5/56
5367 0005	5/54
5368 0005-0030	5/55
5371 0005-0017	5/55
5372 0200	5/68
5373 0200	5/68
5374 0134-0168	5/57
5375 0200	5/68
5375 1200	5/27
5376 0165	5/68
5377 0180	5/69
5378 0180	5/67
5379 0165	5/57
5380 0160-0165	5/57
5381 0160-0165	5/58
5381 1165	5/27
5382 0200	5/58
5383 0200	5/57
5384 0160-0200	5/57
5386 0165-0245	5/58
5387 0200	5/58
5388 0180	5/67
5389 0230	5/58
5392 0501	5/59
5394 0560	5/59
5396 0600	5/59
5397 0600	5/59
5401 0290-0365	5/59
5403 0251-0320	5/60
5404 0680-0820	5/60
5406 0250-0320	5/60
5411 0005	5/62
5411 0150-0190	5/60
5412 0005	5/62
5413 0005	5/61
5414 0006-0010	5/61
5415 0006	5/61
5416 0005	5/61
5417 0005-0006	5/61
5419 0003	5/62
5419 0244-9250	5/72
5420 0005	5/61
5421 0005	5/61
5421 0190	5/60
5422 0005-0015	5/62
5424 0005	5/63
5425 0005-0010	5/63
5427 0005-0010	5/62
5429 0185-0200	5/63
5430 0195	5/64
5432 0160	5/63
5433 0195	5/64
5434 0180	5/64
5435 0180	5/64
5437 0195	5/64
5437 0195	7/118
5438 0155	5/64
5439 0155	5/64
5441 0006-0011	5/66
5442 0002-0010	5/65
5443 4028	5/66
5444 0005-0035	5/66
5445 0005	5/66
5446 4028	5/66
5448 0120-1020	5/73
5449 0160	5/68
5450 0160	5/69
5451 0005-0600	5/65
5452 0160	5/68

Nr artykułu	Strona
5453 0160	5/69
5454 0160	5/68
5455 0160	5/68
5456 0160	5/69
5459 0160	5/69
5468 0005	5/70
5470 0005-0010	5/70
5471 0005	5/70
5472 0005	5/70
5474 0206-0516	5/69
5478 0005	5/70
5480 0005-0020	5/71
5485 0005-1005	5/71
5486 0005-0011	5/71
5488 0005-0025	5/71
5489 0005-0011	5/71
5490 0005-0010	5/70
5490 0015	5/71
5491 0005-0045	5/108
5491 0050-0070	5/109
5491 0075-0115	5/110
5491 0120-0165	5/111
5491 0170-0180	5/108
5491 0185-0190	5/109
5491 1005	5/108
5491 1010-1015	5/109
5491 1020	5/110
5491 1025	5/111
5495 0005-0015	5/72
5496 0005-0015	5/77
5497 0005-0010	5/73
5498 0005	5/75
5499 0005	5/73
5500 0005	5/73
5501 0006	5/74
5502 0006	5/73
5503 0006	5/74
5504 0005	5/74
5505 0005	5/73
5506 0005	5/75
5507 0006	5/74
5508 0005	5/76
5509 0005-0015	5/76
5510 0005-0030	5/79
5511 0003-0005	5/78
5512 0005-0015	5/77
5513 0005	5/74
5514 0005	5/75
5515 0005	5/75
5516 0005	5/75
5517 0005	5/75
5517 1000	5/76
5518 0005-0010	5/74
5518 0020	5/75
5518 1000	5/78
5519 0005	5/75
5521 0005	5/75
5524 0005-0010	5/77
5524 0015-0020	5/78
5527 0005	5/75
5528 0250	5/118
5529 0240	5/79
5530 0210	5/79
5531 0005-0010	5/79
5532 0004-0010	5/87
5533 0240	5/79
5534 0005-0010	5/83
5534 0015	5/84
5536 0005-0015	5/80
5537 0005	5/85
5538 0005	5/86
5539 0005	5/79
5541 0005	5/80
5542 0010-9100	5/81
5543 0005	5/80
5543 0010	5/76
5544 0005	5/85
5545 0005	5/80
5546 0005	5/80
5547 0005	5/84
5549 0005-0010	5/84
5549 0015-0025	5/85
5551 0005-0010	5/86
5551 0015	5/82
5551 0020-0025	5/83
5559 0010	5/90
5560 0010-1005	5/91
5561 0004-0035	5/104
5561 0710-1760	5/103
5563 0006	5/87
5564 0005-0010	5/87
5565 0005	5/88
5566 0050	5/82
5567 0005-0010	5/82
5568 0010	5/90
5568 0150-0250	5/88
5569 0010-0030	5/88
5570 0005	5/89
5571 0010	5/90
5572 0060	5/90
5574 0010	5/90
5575 0010-0020	5/92
5576 0010-0020	5/87
5577 0015	5/89
5577 0020	5/93
5578 0010	5/93

Nr artykułu	Strona
5579 0015	5/89
5579 0020	5/93
5582 0005	5/104
5583 0002	5/92
5585 0101-0700	5/97
5585 0901-1090	5/98
5585 1100	5/97
5585 1200	5/98
5585 2002	5/96
5585 9002-9800	5/99
5586 0100-0103	5/99
5586 0105-0130	5/100
5586 0300	5/101
5586 0400	5/102
5586 0500	5/99
5586 0600	5/101
5586 0700-0800	5/102
5586 9005	5/100
5586 9010	5/101
5587 0005-0020	5/94
5587 0155-0252	5/95
5587 0255-0265	5/96
5588 0005	5/105
5589 0005	5/105
5589 0170-1000	5/116
5589 1250	5/27
5590 0005-0050	5/105
5591 0175-0300	5/116
5592 0005	5/105
5593 0100-0300	5/117
5593 0400-0560	5/119
5593 1250-5000	5/118
5593 9180-9300	5/119
5594 0005	5/106
5594 1000-1010	5/107
5595 0010-0020	5/111
5596 0005-0009	5/115
5597 0250	5/117
5599 0175-0300	5/116
5599 3010	5/120
5600 0005-0100	5/112
5601 0010-0025	5/106
5602 0240	5/116
5604 0240	5/117
5605 0180-0400	5/116
5606 0010-0030	5/49
5607 0180-0300	5/117
5608 0250-0300	5/116
5609 0250-0300	5/117
560A 1124-2432	5/106
560B 0008-0012	5/106
5610 0005-0100	5/112
5611 0250	5/117
5612 0250	5/119
5613 0250	5/119
5614 0000-0004	5/46
5615 0001-0041	5/46
5616 0010-0020	5/49
5617 0000-0004	5/46
5618 0005-0006	5/46
5619 0000-0004	5/46
5620 0000-0004	5/47
5621 0005-0006	5/47
5622 0000-0004	5/47
5623 0001-0041	5/46
5624 0051-0061	5/46
5625 0001-0041	5/46
5625 1000	5/48
5626 0001-0041	5/48
5627 0051	5/48
5628 0001-0041	5/48
5629 0010-0060	5/49
5630 0003	5/123
5630 0100-0300	5/122
5631 0000-0004	5/47
5632 0001-0041	5/48
5636 0190	5/125
5637 0190	5/125
5639 0178	5/123
5642 0280	5/124
5645 0280	5/125
5648 0150-0280	5/124
5650 0002-0032	5/47
5651 0010-0020	5/124
5652 0005-0100	5/114
5652 9005-9015	5/115
5653 0100-0120	5/115
5654 0002-0032	5/47
5655 0010-5005	5/125
5656 0005	5/114
5657 0110	5/124
5658 0200	5/126
5658 1200	5/27
5659 0005-0505	5/140
5660 0000-0002	5/47
5662 1000-1001	5/128
5663 0110	5/125
5664 0200	5/126
5665 0160-0250	5/126
5666 0160-0250	5/126
5667 0005-0015	5/113
5669 0005-0095	5/112
5670 0200	5/126
5671 0200	5/126
5672 0005-0025	5/112
5673 0350	5/114

Nr artykułu	Strona
5673 0600-1500	5/113
5673 9022-9043	5/114
5674 0460-0911	5/127
5675 0460-0911	5/127
5676 0000	5/47
5677 0950-0951	5/128
5678 0950-0951	5/128
5679 0001	5/48
5680 0017-0025	5/113
5684 0015-0025	5/113
5685 1250	5/118
5688 0005-0025	5/112
5688 0100-0455	5/124
5689 0800-0801	5/127
5690 0005-0025	5/112
5691 0005-0025	5/112
5692 0005-0025	5/112
5693 0005-0025	5/112
5693 9300	5/113
5698 0180-0250	5/117
5700 0025-0335	5/129
5701 0005-0340	5/129
5702 0025-0335	5/129
5703 0002-0340	5/129
5704 0017-0022	5/130
5704 0800	5/143
5704 0800	5/130
5704 1200	5/143
5704 1200	5/130
5706 0000-0030	5/130
5707 0005-0410	5/132
5708 0027-0040	5/133
5709 0005-0020	5/130
5710 0005-0060	5/136
5711 0006-0120	5/131
5712 0005-0070	5/129
5713 0005-1000	5/131
5714 0005-0060	5/135
5715 0005-0020	5/130
5717 0607-5560	5/131
5720 0005-0360	5/132
5721 0005-0095	5/138
5722 0005-1200	5/139
5723 0002-0360	5/132
5724 0005-0095	5/136
5724 0800	5/137
5726 0002	5/132
5726 0005	5/133
5726 0007	5/132
5726 0015	5/133
5726 0017	5/132
5726 0025-0045	5/133
5727 0005-1100	5/141
5728 0004-0025	5/137
5729 0010-0050	5/133
572A 0005-1100	5/141
5730 0006-0050	5/136
5731 0001-1200	5/138
5732 0008-0046	5/134
5733 0015	5/134
5735 0000-0065	5/136
5736 0005-0040	5/137
5739 0015-0315	5/142
573A 0010-1200	5/134
5741 0401-1200	5/138
5742 0015-0325	5/142
5748 0005-0020	5/142
5749 0005-1200	5/139
5751 0005-0020	5/142
5755 0020	5/137
5757 0010-0205	5/143
5758 0005-0020	5/144
5762 0008-0017	5/148
5763 0005-0015	5/143
5764 0060-1000	5/145
5765 0008-0030	5/145
5766 0024-0080	5/147
5767 0005-0020	5/147
5768 0005-0035	5/148
5769 0006-0021	5/140
576A 0005-0010	5/148
576A 0024-0055	5/147
576B 0005-0015	5/147
5770 0027-0100	5/146
5771 0809-1819	5/144
5772 0005-0100	5/149
5773 0024-0115	5/146
5775 0005	5/149
5776 0011-0019	5/144
5777 0007	5/144
5778 0005-0008	5/149
5778 0008	5/135
5778 0010	5/149
5778 0010	5/135
5778 0012	5/149
5778 0012	5/135
5778 0014	5/149
5778 0014	5/135
5778 0016	5/149
5778 0016	5/135
5778 0018-0020	5/149
5779 0010-0019	5/147
5781 0005	5/149
5783 0005-1000	5/137
5784 0004-0016	5/148
5787 0005-0094	5/149

Nr artykułu	Strona
5788 0050-0280	5/130
5788 0600	5/141
5794 0005-1201	5/139
5795 0015-0315	5/142
5798 0007-0022	5/142
5799 0007-0175	5/143
5800 0050-0130	5/150
5800 0700-0705	5/151
5801 0050-1000	5/152
5802 0008-0030	5/145
5803 0055-0130	5/151
5805 0010	5/145
5806 0060-0170	5/152
5809 0060-0080	5/150
580A 0040-1000	5/151
5810 0005-0150	5/135
5811 0003-0075	5/135
5812 0020-0036	5/153
5814 0180-0300	5/117
5815 0015-0045	5/153
5816 0020-0036	5/153
5817 0005-1500	5/133
5818 0040-0060	5/153
5819 0500-2432	5/154
581A 0030	5/154
5820 0250	5/153
5821 0120-2600	5/155
5822 0200-1550	5/155
5823 0160-1550	5/155
5824 0220-1650	5/156
5825 0150-1200	5/156
5826 0005-0050	5/157
5827 0005	5/157
5828 0005	5/157
5829 0005	5/157
582A 0020-0095	5/155
582B 0300-0400	5/156
582C 0005	5/157
5833 0060-0165	5/156
5834 0040-0125	5/157
5835 0027-0060	5/146
5836 0024-0075	5/146
5837 0024-0080	5/147
5840 0007-0030	5/158
5840 0035	2/55
5840 0035	2/57
5840 0035	5/158
5840 0040	2/47
5840 0040	2/51
5840 0040	2/11
5840 0040	2/21
5840 0040	5/158
5840 0050	2/47
5840 0050	2/68
5840 0050-0360	5/158
5843 0050-0130	5/150
5844 0020-0190	5/163
5847 0005	5/158
5847 0010	5/161
5847 0047	5/158
5847 0055	5/163
5847 0065	5/164
5847 0070	5/168
5847 0075	5/162
5847 0080	5/158
5847 0085	5/162
5847 0120	5/163
5848 0500-1619	5/154
5849 0012	5/160
5849 0025-0070	5/162
5849 0120	5/163
5850 0005	5/164
5850 0010	2/61
5850 0010	2/63
5850 0010	5/164
5850 0015	2/36
5850 0015	2/40
5850 0015	2/41
5850 0015-0025	5/164
5850 0030	2/34
5850 0030	2/36
5850 0030	2/37
5850 0030	2/39
5850 0030	2/41
5850 0030	2/42
5850 0030	2/44
5850 0030-0040	5/164
5850 0045	2/66
5850 0045-0095	5/164
5852 6040-6080	5/166
5852 7080-7170	5/153
5853 0015-1000	5/169
5854 0015-1000	5/173
5855 0010-0030	5/162
5856 0015-0120	5/167
5857 0015-1000	5/172
5858 0005-0100	5/167
5859 0005-0100	5/170
585A 0005	5/170
585A 0009	5/171
585A 0015-0090	5/170
585B 0009	5/171
585C 0009	5/171
5861 0005-0100	5/170
5862 0015-0120	5/167
5863 0009	5/171

Nr artykułu	Strona
5865 0020-0110	5/170
5865 0200	5/162
5867 0005-0090	5/174
5868 0005	5/174
5869 0009	5/171
5872 0005-0090	5/174
5873 0030-5000	5/175
5875 0005	5/174
5876 0060-0500	5/176
5877 0005	5/176
5877 1020	5/179
5879 0001-0025	5/182
5880 0005-1000	5/180
5881 0090-1800	5/178
5882 1800	5/179
5883 0005-0090	5/183
5884 0050-1001	5/176
5884 1010-1020	5/179
5885 0005-0010	5/178
5886 0005	2/43
5886 0005	5/183
5886 0010	2/27
5886 0010	5/183
5886 0020	2/63
5886 0020	2/8
5886 0020	2/13
5886 0020	2/23
5886 0020	2/26
5886 0020	5/183
5886 0030	2/48
5886 0030	2/53
5886 0030	2/54
5886 0030	2/55
5886 0030	2/56
5886 0030	2/57
5886 0030	2/58
5886 0030	2/20
5886 0030	2/22
5886 0030	2/26
5886 0030	2/27
5886 0030	5/183
5886 0035	2/10
5886 0035	2/11
5886 0035	2/16
5886 0035	2/17
5886 0035	2/18
5886 0035	2/23
5886 0035	2/24
5886 0035	2/26
5886 0035-0040	5/183
5886 0050	2/47
5886 0050	2/48
5886 0050	2/51
5886 0050	2/53
5886 0050	2/54
5886 0050	2/55
5886 0050	2/56
5886 0050	2/57
5886 0050	2/58
5886 0050	2/61
5886 0050	2/63
5886 0050	2/69
5886 0050	2/8
5886 0050	2/11
5886 0050	2/14
5886 0050	2/15
5886 0050	2/17
5886 0050	2/19
5886 0050	2/20
5886 0050	2/22
5886 0050	2/24
5886 0050	2/26
5886 0050	2/27
5886 0050	5/183
5886 0060	2/47
5886 0060	2/7
5886 0060	2/8
5886 0060	2/22
5886 0060	2/27
5886 0060	5/183
5886 0070	2/27
5886 0070-0100	5/183
5888 0005-0010	5/177
5889 1000	5/177
5890 0090-1800	5/179
5891 0050-1300	5/178
5892 0002-0900	5/181
5893 0001-1000	5/182
5894 0250-1550	5/155
5896 0160-1550	5/155
5898 0020-0100	5/183
5900 0010-1000	5/180
5902 0005	5/185
5904 0008-0040	5/184
5904 0100	5/185
5904 0110	5/186
5904 0320-0330	5/184
5904 4000	5/185
5905 0005-0040	5/184
5906 0008-0030	5/185
5907 0015-0070	5/174
5908 0005	5/185
5910 0005	5/185
5913 0005-0010	5/169
5913 0012	5/161
5913 0015	5/160

Nr artykułu	Strona
5913 0120	5/163
5914 0900-0901	5/180
5916 0900-0901	5/180
5917 0005-0015	5/158
5918 0005-1000	5/165
5919 0900	5/180
5920 0020-0045	5/153
5921 0003-0010	5/87
5922 0032-0120	5/146
5923 0005-0010	5/106
5924 0050-0130	5/152
5925 0007-1010	5/159
5925 1200	5/162
5926 0005-0360	5/132
5926 1000-2600	5/133
5927 0015-1010	5/159
5928 0060-0140	5/152
5929 0015-1010	5/160
5930 0010-0040	5/182
5930 0500	5/183
5931 0015-1010	5/161
5932 0006-0041	5/136
5932 1000-1500	5/137
5933 0015-1010	5/164
5934 0005-1000	5/138
5935 0020-1010	5/166
5936 0015-0315	5/142
5938 0020-2030	5/165
5939 3040-4100	5/166
5940 0015-0270	5/144
5941 3040-4100	5/166
5942 0020	5/142
5943 0015-0060	5/175
5944 0020-0060	5/175
5945 0015-0060	5/175
5946 0015-0080	5/175
5947 0005-1010	5/169
5948 0003-1500	5/131
5949 0013-1010	5/168
5950 0005-0095	5/164
5951 0065	5/164
5953 1006-1010	5/168
5955 1000	5/168
5957 0015-1010	5/171
5959 0015-1010	5/173
5961 0015-1010	5/173
5963 0015-1010	5/172
5964 0250	5/122
5965 0060-1045	5/177
5966 0060-1000	5/181
5968 0070-0250	5/182
5969 0200-0400	5/181
5970 0607-4650	5/188
5972 0006-0050	5/188
5974 0024-0075	5/188
5975 0006-0040	5/183
5976 0005	5/189
5976 0010	5/188
5977 0006-0030	5/183
5978 0010-0032	5/189
5979 0006-0030	5/183
5980 0015-6000	5/189
5981 0006-0027	5/184
5982 0005-0020	5/190
5983 0010-0020	5/184
5983 1000	5/186
5984 0001-0003	5/190
5986 0040-0060	5/191
5986 0300-2000	5/190
5987 1500-3000	5/190
5988 3000-5000	5/190
5989 0010-0040	5/184
5989 0110	5/186
5990 0200	5/190
5992 0250-0300	5/190
5993 0005	5/191
5994 0200-0300	5/191
5995 0380	5/191
5996 0250-0300	5/191
5997 1400	5/191
5998 1400	5/191
5999 0450-0900	5/191
6000 0002	6/10
6000 0003	6/14
6000 0004-0006	6/8
6000 0008	6/10
6000 0010	6/11
6000 0015-0030	6/15
6001 0002-0006	6/30
6001 0010	6/31
6001 0015-0030	6/34
6001 1010-1017	6/44
6002 0002	6/50
6002 0004-0006	6/49
6002 0010	6/50
6002 0015-0025	6/61
6002 0030	6/55
6002 0050-0055	6/62
6002 0060	6/50
6003 0010-0025	6/3
6003 0050-0070	6/2
6003 0080	6/3
6006 0010	6/4
6007 0030-0050	6/5
6009 0020-0040	6/4
6009 0050	6/5
6011 0030-0075	6/12
6011 0100	6/13
6012 0010	6/13
6013 0010	6/13
6014 0020	6/8
6014 0030	6/6
6014 0040-0070	6/7
6014 0080	6/6
6014 0100	6/7
6014 0110	6/6
6014 0120	6/264
6015 0050-0300	6/16
6016 0055-0300	6/16
6018 0040	6/14
6018 0060	6/12
6018 1060-2120	6/14
6018 9060	6/12
6019 0040-0140	6/19
601A 0005-0010	6/9
601A 0015	6/29
601A 0020	6/49
601A 0025	6/55
601A 0030-0045	6/9
601A 0050-0060	6/29
601A 0065	6/48
601A 0070	6/49
601A 0100	6/54
601B 0006-0013	6/12
601B 0020	6/14
601B 0022	6/12
601B 0025	6/14
601C 0054-0356	6/16
601D 0020	6/17
601F 0030	6/18
601G 0010	6/18
601G 0050	6/19
601H 0010	6/32
601H 0040	6/33
601H 0080	6/32
601I 0076-0240	6/35
601J 0060	6/37
601K 0036	6/57
601K 0037	6/58
601K 0040	6/60
601K 0060-0080	6/57
601L 0052-0255	6/62
601M 0080	6/64
601N 0050-0140	6/74
6020 0010	6/16
6022 0010	6/12
6023 0010	6/12
6024 0040-0140	6/19
6024 9010	6/20
6025 0050-0130	6/20
6026 0030-0080	6/21
6027 0020	6/17
6028 0010	6/17
6029 0005	6/17
602A 1205	6/64
602A 1272	6/59
602A 1405	6/17
602A 1472	6/13
602A 3872	6/33
602B 0055-0250	6/16
602C 0020	6/17
602D 0025	6/17
602F 0075-0150	6/35
602F 0165	6/36
602F 0250	6/35
602G 0005	6/37
602G 0165	6/36
602H 0010	6/37
6030 0010	6/13
6032 0020-0040	6/21
6032 0041	6/22
6032 0050	6/21
6032 0051	6/22
6032 0060	6/21
6032 0061	6/22
6032 0070	6/21
6032 0071	6/22
6032 0080	6/21
6032 0081	6/22
6032 9005-9010	6/23
6033 0020-0050	6/18
6034 0010	6/18
6035 0040-0060	6/22
6036 0010	6/18
6036 0015	6/19
6036 0070-0130	6/20
6037 0020	6/18
6039 0040-0140	6/19
603A 0010	6/38
603B 0020	6/49
603B 0065	6/48
603B 0070	6/49
603B 0075	6/48
603D 0030	6/64
603D 0050-0250	6/62
603F 0010	6/65
603F 0015-0030	6/64
603G 0010	6/65
603G 0500	6/66
603H 0500	6/66
6040 0040-0140	6/19
6041 0040-0130	6/20
6042 0010-0100	6/21
6043 0010	6/24
6043 0013	6/26
6044 0030	6/21
6044 0031	6/22
6044 0040	6/21
6044 0041	6/22
6044 0050	6/21
6044 0051	6/22
6044 0060	6/21
6044 0061	6/22
6044 0080	6/21
6045 0020-0030	6/21
6045 0031	6/22
6045 0040	6/21
6045 0041	6/22
6045 0050	6/21
6045 0051	6/22
6045 0060	6/21
6045 0061	6/22
6045 0080	6/21
6045 0081	6/22
6046 0040-0100	6/26
6047 0020-0040	6/23
6048 0010-0030	6/23
6049 0010-0020	6/24
604B 0005-0008	6/67
604C 0010	6/85
604D 0010	6/86
604F 0010	6/86
6050 0010-0030	6/24
6051 0010-0020	6/24
6052 0010-0020	6/24
6053 0010-0040	6/25
6054 0008-0040	6/25
6054 0100	6/26
6055 0011-0040	6/27
6055 0060	6/28
6056 0010-0020	6/27
6058 0020	6/32
6058 2120	6/33
6059 0010-0020	6/32
605A 0008-9010	6/25
6060 0125-0250	6/35
6061 0075-2065	6/35
6062 0010	6/36
6064 0010	6/37
6065 0010	6/37
6066 0010	6/37
6067 0010	6/37
6068 0010	6/38
6069 0010	6/38
6070 0006-0019	6/38
6070 2005-2025	6/41
6071 0006-0022	6/38
6071 2005-2025	6/41
6071 7014	6/36
6072 0010-0040	6/45
6073 0005	6/40
6073 0010	6/70
6074 0015-0022	6/46
6074 0040	6/52
6074 0041-0100	6/46
6075 0081	6/52
6076 0010	6/58
6077 0022-0060	6/46
6077 1001	6/48
6078 0020	6/58
6080 0025-0030	6/59
6080 0060	6/57
6080 0065	6/58
6080 2120	6/61
6081 0006-0019	6/39
6081 0600	6/60
6081 1000	6/39
6083 0020	6/57
6084 0020	6/58
6085 0020	6/57
6085 0030	6/58
6090 2000-2800	6/41
6090 4095-5900	6/43
6091 0025	6/60
6092 0010	6/58
6093 0020	6/58
6094 0000-0140	6/56
6095 0075-0250	6/62
6096 0063-0250	6/62
6097 2005-2700	6/41
6097 5010-5600	6/43
6098 0020-0100	6/62
6099 0125-0250	6/63
6100 0020	6/64
6101 0010	6/64
6102 0020	6/57
6103 0010	6/64
6104 0020	6/64
6105 0010-0020	6/51
6106 0010	6/65
6107 0020	6/65
6108 0010-0500	6/65
6109 0020	6/65
6109 0500	6/66
6110 0022-0055	6/87
6111 0081-0360	6/68
6112 0081-0301	6/70
6113 0081-0360	6/68
6114 0081-0360	6/70
6115 0000-0017	6/88
6115 0020	6/89
6115 0205-0405	6/90
6115 1000	6/89
6116 0010-0200	6/72
6117 0012	6/67
6118 0100-1300	6/71
6119 0100-1500	6/72
611A 0101-1000	6/69
6120 0005-0014	6/80
6122 0010-0024	6/79
6123 0040-0050	6/73
6123 0051	6/74
6123 0052	6/75
6123 0060	6/73
6123 0061	6/74
6123 0062	6/75
6123 0070	6/73
6123 0071	6/74
6123 0080	6/73
6123 0081	6/74
6123 0084	6/75
6123 0100	6/73
6123 0101	6/75
6123 0120	6/73
6123 0121	6/75
6123 0140	6/73
6123 0141	6/75
6123 0170-0190	6/73
6124 0040-0050	6/73
6124 0051	6/74
6124 0052	6/75
6124 0060	6/73
6124 0061	6/74
6124 0062-0063	6/75
6124 0070-0080	6/73
6124 0082	6/74
6124 0083	6/75
6124 0090-0100	6/73
6124 0101	6/75
6124 0120	6/73
6124 0121	6/75
6124 0140	6/73
6124 0141	6/75
6124 0170-0190	6/73
6125 0060-0100	6/73
6126 0010	6/76
6126 0020	6/77
6127 0010-0015	6/76
6127 0020	6/77
6128 0005-0030	6/81
6129 0020-0060	6/78
6129 0900	6/80
612A 0040	6/74
612A 0041	6/75
612A 0050	6/74
612A 0053	6/75
612A 0060	6/74
612A 0062	6/75
612A 0070	6/74
612A 0072	6/75
612A 0080	6/74
612A 0084	6/75
612A 0100	6/74
612A 0101	6/75
612A 0120-0190	6/74
612A 0600-0900	6/73
612A 0901	6/75
612B 0020	6/78
612B 0021	6/79
612B 0025	6/78
612B 0026	6/79
612B 0027	6/78
612B 0028	6/79
612B 0030	6/78
612B 0031	6/79
612B 0040	6/78
612B 0041	6/79
612B 0045	6/78
612B 0046	6/79
612B 0050	6/78
612B 0051	6/79
612B 0055	6/78
612B 0056	6/79
612B 0060	6/78
612B 0061	6/79
612B 0600	6/78
612B 0601	6/79
612B 0900	6/78
612B 0901	6/79
6130 0020-0025	6/78
6130 0026	6/79
6130 0027-0030	6/78
6130 0031	6/79
6130 0040	6/78
6130 0041	6/79
6130 0045	6/78
6130 0046	6/79
6130 0050	6/78
6130 0051	6/79
6130 0055	6/78
6130 0056	6/79
6130 0060	6/78
6130 0061	6/79
6131 0041-0140	6/74
6132 0010-0020	6/82
6134 0042-0141	6/75
6135 0006-0014	6/80
6138 0020-0510	6/83
613J 0010	6/82
613K 0020-0510	6/83
613L 0010	6/83
613M 0200-0400	6/85
613N 0010	6/85
613P 0010	6/85
613Q 0010	6/86
613R 0010	6/86
613T 0022-0060	6/87
6140 0010	6/90
6144 0019-0060	6/87
6145 0010	6/88
6147 0010	6/89
6148 0000-0015	6/88
6149 0010	6/90
6150 0010-0080	6/90
6151 0010	6/89
6152 0010	6/84
6153 0010	6/83
6153 0020	6/89
6154 0200-0400	6/85
6156 0010	6/85
6157 0010	6/86
6157 0205-0405	6/90
6158 0010	6/86
6160 0008-0040	6/25
6161 0010	6/90
6162 0010	6/85
6163 0036-0080	6/90
6165 0036-0039	6/94
6165 0040	6/92
6165 0041	6/91
6165 0043	6/92
6165 0050-0053	6/93
6165 0054	6/91
6165 0060-0070	6/95
6166 0047	6/103
6166 0074	6/104
6166 0092	6/105
6166 0175	6/106
6166 1074	6/104
616A 0005	6/98
616A 0010	6/97
616A 0015	6/98
616A 0020	6/97
616A 0025	6/98
616B 0005-0010	6/96
616C 0010	6/101
616C 0015	6/99
616C 0020-0025	6/100
616C 0030	6/99
616D 0005	6/102
616D 0015	6/103
616D 0020	6/102
616G 0005	6/101
6170 0010-0020	6/132
6170 0095	6/130
6170 0115	6/132
6170 0130-0140	6/126
6170 0147	6/131
6170 0150	6/125
6170 0172	6/130
6170 0200	6/125
6170 0250	6/126
6171 0010	6/124
6171 0030	6/121
6171 0035-0040	6/125
6171 0050-0060	6/124
6172 1800	6/121
6172 1805-1850	6/107
6172 5001-5120	6/108
6173 0006-0031	6/127
6173 0036-0061	6/128
6173 0070	6/129
6173 0147	6/131
6173 1147-1190	6/129
6173 1308	6/130
6174 0147	6/131
6174 1000-1200	6/141
6175 0005-0015	6/109
6175 0020-0025	6/113
6175 0030-0040	6/116
6175 0045	6/110
6175 0050	6/114
6175 0055	6/115
6175 0065	6/111
6175 0070-0080	6/117
6175 0085-0090	6/109
6175 0095-0105	6/110
6175 0110	6/113
6175 0115	6/112
6175 0120	6/113
6175 0125-0130	6/116
6175 0145	6/111
6175 0150	6/112
6175 0155	6/117
6175 0160	6/118
6175 0165	6/110
6175 0170-0175	6/111
6175 0180-0185	6/118
6175 0190	6/111
6175 0195-0205	6/112

Nr artykułu	Strona
6175 0210	6/118
6175 0220	6/112
6175 0225-0230	6/119
6175 0235-0240	6/114
6175 0245	6/115
6175 0250	6/114
6175 0255-0260	6/115
6175 0265	6/116
6175 0270	6/115
6175 0275	6/120
6175 0280	6/109
6175 0285-0290	6/113
6175 0300	6/114
6175 0305-0320	6/119
6175 0325-0345	6/120
6175 9931-9991	6/118
6176 0006-2501	6/149
6177 0010-0015	6/149
6177 0020-0025	6/150
6178 0025	6/150
6179 0010-5040	6/150
6180 0003-0210	6/153
6181 0005-0013	6/151
6182 0007-0024	6/39
6182 2000-2025	6/41
6183 0075-0150	6/151
6184 0081-0360	6/68
6185 0005	6/151
6186 0010-0015	6/151
6187 0015-0020	6/151
6188 0015-0020	6/151
6190 1005-1010	6/152
6192 0003-0210	6/153
6193 0001-1027	6/152
6193 2014-2018	6/154
6193 3050-3170	6/153
6193 4030-4060	6/154
6193 5013	6/153
6193 5014	6/154
6193 5016-5017	6/152
6193 6000	6/153
6194 0081-0360	6/70
6195 0005	6/154
6196 0100-0320	6/72
6197 0075-0250	6/154
6198 0040-0190	6/73
6199 0010-0015	6/155
6200 0010	6/77
6200 0051-0081	6/74
6201 0015-0020	6/155
6202 0015-0020	6/155
6203 0005	6/154
6204 0062-0121	6/75
6205 0017-1041	6/155
6205 1101-2027	6/156
6206 0020-0060	6/78
6206 1000	6/81
6207 0005	6/156
6208 0005-0800	6/80
6209 0005	6/156
6210 0005-0015	6/84
6210 0020	6/83
6210 0100-0400	6/85
6211 0175-0250	6/156
6212 0019-0060	6/87
6213 0010-0015	6/156
6214 0024-0041	6/87
6215 0010	6/156
6216 0010	6/156
6217 0010	6/149
6217 0075	6/151
6218 0000-0015	6/88
6219 0027-1046	6/157
6220 0060-0100	6/88
6221 0075-0250	6/154
6222 0000	6/11
6222 0005	6/13
6222 0010-0015	6/16
6222 0040-0140	6/20
6223 0175-0250	6/157
6224 0030-0080	6/23
6225 0005	6/157
6226 0010	6/157
6227 0010	6/157
6228 0010	6/157
6230 0035-0525	6/164
6231 0000	6/31
6231 0008-0022	6/40
6231 0050	6/33
6231 0055	6/35
6231 0060-0065	6/36
6231 2005-2020	6/42
6232 0011	6/165
6234 0005-0050	6/165
6236 0005-0025	6/166
6236 0105-0115	6/165
6238 0100-1000	6/166
6240 0095-5115	6/168
6241 0021-0048	6/167
6241 0051-0071	6/171
6241 0085-0095	6/167
6241 0105-0125	6/175
6241 0130-0180	6/167
6242 0010-0015	6/178
6242 0021-0041	6/179
6242 0050-0090	6/178

Nr artykułu	Strona
6243 0907-1427	6/182
6245 0908-1441	6/182
6246 1416-1421	6/182
6247 0912-1412	6/183
6248 1412-1438	6/183
6249 0912-1434	6/183
6250 0012-1418	6/183
6251 1005-1015	6/184
6252 1300-2801	6/187
6254 0100-0240	6/188
6255 0005-0015	6/159
6255 0020-0069	6/160
6255 0070-0095	6/159
6255 0100-0200	6/161
6255 0400-1018	6/162
6255 2013-2014	6/160
6257 0004-0025	6/161
6257 1006-1025	6/159
6257 2005-2090	6/161
6258 0005-0025	6/161
6260 0035-0140	6/190
6261 0035-0070	6/190
6262 0030-0040	6/172
6263 0013-0041	6/171
6263 0095-0105	6/178
6264 0035-0140	6/190
6265 0035-0120	6/192
6266 0025-0056	6/192
6267 0005-0070	6/172
6268 0040-0065	6/191
6269 0105-0140	6/175
6270 0015-0120	6/192
6272 0005-0050	6/179
6272 1035	6/180
6273 0015	6/179
6274 0000	6/51
6274 0005	6/59
6274 0010-0020	6/63
6274 0100-0320	6/70
6275 0035-0100	6/192
6277 0030-0080	6/193
6278 0025-0080	6/194
6279 0005-0020	6/164
6279 0105-0225	6/173
6279 0305-0425	6/174
6279 0505-0625	6/176
6279 0705-0815	6/177
6279 0905-0940	6/180
6279 1005-1125	6/181
6280 0040-0100	6/73
6281 0035-0055	6/194
6282 0025-0100	6/194
6283 0002-0030	6/169
6283 0050-0060	6/170
6283 0100-0320	6/68
6283 1013-1018	6/169
6283 1050-1060	6/170
6283 9000	6/69
6284 0908-1421	6/184
6284 1422-2260	6/185
6285 0001-0002	6/195
6286 0001-0004	6/195
6287 0005-0015	6/198
6288 0910-0924	6/184
6289 0907-1419	6/184
6289 1422-2260	6/185
6290 0001-0002	6/195
6291 0951-1451	6/185
6292 0001-0004	6/195
6293 0914-0951	6/185
6294 0005	6/145
6294 0010	6/148
6294 1005	6/145
6294 1010-2005	6/146
6295 0912-1412	6/185
6296 0912-2234	6/185
6297 0012-2234	6/186
6298 0912-1418	6/186
6298 1434	6/185
6299 0800-5000	6/187
6299 6006-6085	6/189
6300 0000-0003	6/196
6301 0001-0003	6/196
6304 0000-0020	6/196
6305 0001-0002	6/199
6306 0006-0007	6/133
6307 0107	6/133
6307 0169-7204	6/142
6308 0306-0308	6/134
6308 0407-0410	6/135
6308 1796-1798	6/134
6308 7137	6/143
6309 0005-0075	6/135
6309 1796-1798	6/134
6309 7137	6/142
6309 7221	6/143
6309 7265-7340	6/144
6309 8252	6/143
6309 8378	6/144
6309 8619	6/145
6310 0005-0010	6/136
6310 0015-0025	6/140
6310 0030	6/137
6310 0040	6/139
6310 0045	6/138
6310 0050	6/140

Nr artykułu	Strona
6310 0055-0060	6/137
6310 0075	6/136
6310 0085-0095	6/138
6310 0100-0105	6/137
6310 0120-0125	6/136
6310 0135	6/138
6310 0140	6/139
6310 0145	6/138
6310 0150	6/139
6310 0155-0160	6/140
6311 0006-0007	6/141
6312 1007	6/141
6313 1016	6/162
6314 0005-0030	6/163
6316 0914	6/182
6317 0914	6/183
6318 0035-0080	6/191
6319 0001-0003	6/195
6320 0001-0003	6/199
6321 0001-0010	6/159
6322 0005-0010	6/146
6322 0015-0040	6/147
6322 0045-0060	6/148
6323 0005-0010	6/159
6324 0005-1000	6/163
6325 0000-0003	6/196
6326 0001-0002	6/197
6327 0000-0002	6/197
6328 0000-0003	6/197
6329 0008-0013	6/171
6330 0101-0103	6/198
6331 0001-0002	6/199
6332 0000-0003	6/197
6333 0001-0002	6/198
6334 0001-0002	6/198
6336 0000-0001	6/199
6336 0002-0003	6/200
6337 0000-0003	6/199
6338 0005-0020	6/188
6339 0010	6/346
6339 1005-1015	6/342
6340 0000-0001	6/199
6340 0002-0032	6/200
6341 0000-0002	6/200
6343 0001-0003	6/200
6344 0000-0003	6/200
6345 0001-0002	6/201
6346 0001-0002	6/200
6347 0001-0002	6/201
6349 0005	6/232
6349 0100	6/234
6349 0105-0115	6/237
6349 0120	6/233
6349 0125	6/236
6350 0010	6/203
6350 0020-0080	6/206
6350 0090	6/205
6350 0100	6/206
6350 0110-0115	6/203
6350 0140-0150	6/211
6350 0160-0165	6/206
6350 0170	6/211
6350 0175-0185	6/207
6350 0190	6/204
6350 0195-0200	6/211
6350 0205	6/206
6350 0210-0215	6/204
6351 0710-0715	6/224
6352 0010-0015	6/210
6353 0001-0035	6/248
6354 0010	6/203
6354 0031-0036	6/205
6354 0040-0055	6/210
6354 0070-0080	6/205
6354 0090	6/204
6354 0100	6/205
6354 0110	6/203
6354 0121-0131	6/205
6354 0160	6/203
6355 0000-0005	6/214
6355 0010	6/213
6355 0015	6/214
6355 0100-0210	6/213
6355 1000	6/214
6356 0050	6/218
6356 0055-0070	6/212
6356 0075	6/219
6356 1005-1135	6/216
6356 2000	6/217
6356 2005-2025	6/218
6356 2030	6/216
6356 2035	6/217
6356 2500	6/218
6356 9006-9021	6/217
6356 9025	6/218
6356 9030	6/219
6356 9040-9050	6/220
6356 9055-9070	6/217
6356 9090-9400	6/220
6357 0000	6/214
6358 0010	6/215
6358 0020	6/237
6358 1005	6/215
6358 1010	6/237
6361 0030-0080	6/220
6361 0090	6/221

Nr artykułu	Strona
6364 0100-0150	6/191
6365 0035-0065	6/194
6366 0008-0040	6/221
6367 0001-0002	6/197
6368 0005-0015	6/221
6369 0008-0040	6/227
6370 0000-0001	6/221
6371 0005-0015	6/227
6372 0001-0020	6/222
6373 0000-0001	6/227
6373 0008-0010	6/222
6374 0007-0030	6/222
6375 0002-0006	6/227
6376 0015-0030	6/222
6377 0050-0055	6/227
6378 0020-0055	6/222
6379 0005	6/222
6380 0005	6/223
6381 0005-0015	6/223
6381 0020	6/224
6382 0010	6/202
6382 1100	6/224
6383 0005	6/227
6383 1011-1051	6/228
6384 0010	6/230
6385 0006-0016	6/230
6385 1020-1030	6/215
6385 1040	6/234
6387 0000-0017	6/231
6388 0017	6/231
6389 0005	6/232
6390 0010-0020	6/233
6391 0010-0020	6/233
6391 0232	6/232
6392 0005	6/232
6393 0015	6/232
6393 0020	6/234
6394 0010	6/234
6394 0020-0035	6/235
6395 0001-0002	6/198
6395 0040	6/235
6396 0275	6/232
6397 0028	6/234
6398 0142	6/233
6400 0005-1015	6/236
6401 0001-0002	6/200
6402 0005	6/265
6402 0010-0020	6/272
6403 0005-0020	6/238
6404 0005-0015	6/245
6405 0005-0025	6/238
6406 0005-0015	6/244
6407 0005	6/238
6408 0003-0300	6/238
6409 0005-0010	6/239
640A 0005	6/265
641A 0005-0020	6/239
641A 2010	6/240
641B 0003	6/240
641C 0005	6/241
641D 0005	6/239
641F 0005	6/239
641H 0007	6/240
6410 1010-1015	6/244
6411 0005	6/240
6412 0005-0010	6/240
6413 0005	6/240
6414 1010-1015	6/246
6415 0001-0002	6/201
6416 0005-0015	6/241
6421 0005-0020	6/243
6422 0005	6/241
6424 0005-0015	6/244
6425 0005-0015	6/244
6426 0005-0015	6/245
6427 0005-0015	6/245
6428 0005-0020	6/241
6429 0000-0035	6/247
642A 0003-0030	6/243
642B 0007-0030	6/243
642C 0000-0020	6/244
642D 0005-0015	6/244
642E 0005-0015	6/244
642F 0005-0015	6/244
642G 0000-0020	6/245
642H 0005-0015	6/245
642J 0005-0015	6/245
642K 0005-0015	6/245
6432 0005-0015	6/244
6433 0001-0035	6/248
6434 0005-0015	6/245
6435 0003-0035	6/250
6437 0005-0015	6/244
6438 0010-0040	6/250
6439 0005-0015	6/245
643A 0005-0015	6/244
643B 0005-0015	6/244
643C 0005-0015	6/246
643D 0005-0015	6/246
6441 0005-0045	6/243
6442 0005-0035	6/248
6443 0005-0032	6/245
6444 0003-0035	6/248
6445 0005-0032	6/246
6447 0005-0015	6/244
6448 0005-0015	6/246

Nr artykułu	Strona
644A 0000-0050	6/248
644B 0001-0035	6/248
644C 0005-0035	6/248
6450 0005-0035	6/247
6452 0008-0040	6/249
6453 1015-1035	6/249
6454 0008-0040	6/249
6455 0008-0040	6/250
6456 0005-0015	6/244
6457 0000-0030	6/247
6458 0005-0015	6/246
6459 0008-0040	6/250
645A 0006-0040	6/249
645B 0005-0035	6/250
645C 0001-0004	6/251
645D 0004-0010	6/251
645F 0006-0500	6/251
6460 0006-0500	6/251
6461 0015-0045	6/252
6462 0015-0025	6/253
6463 0005-0035	6/247
6464 0005-0020	6/253
6465 0005-0035	6/248
6466 0005-0020	6/253
6467 0020-0030	6/243
6468 0005-0025	6/253
6469 0010-0030	6/245
6470 0005-0040	6/253
6471 0010-0020	6/246
6472 0005-0010	6/237
6473 0010-0030	6/250
6474 0015-0030	6/248
6475 0015-0030	6/248
6476 0005-0035	6/250
6477 1010-2502	6/252
6479 1005-2502	6/252
6480 0003-0045	6/260
6480 0050	6/261
6480 0060	6/260
6481 1005-2525	6/252
6482 0040-0045	6/268
6482 0075	6/263
6482 0085-0100	6/262
6482 0125-0215	6/266
6482 0230	6/270
6482 0240	6/262
6482 0250	6/263
6482 0280-0300	6/267
6482 0305-0320	6/261
6482 0325-0330	6/264
6482 0335-0345	6/262
6482 0350	6/263
6482 0355	6/266
6482 0360-0365	6/263
6482 0370	6/261
6482 0375	6/263
6482 0380	6/261
6483 0025	6/10
6483 0025	6/271
6483 0030	6/268
6484 0005-0010	6/272
6487 0015	6/268
6488 0005	6/273
6489 1020-1030	6/247
6490 0005	6/273
6491 0510-0515	6/244
6492 0005	6/273
6493 0510-0515	6/246
6494 0005-0085	6/273
6495 0005-0010	6/273
6496 0005-0035	6/269
6496 0040	6/270
6496 0045	6/269
6496 0050	6/265
6496 0055	6/270
6496 0060	6/271
6497 0520-0530	6/247
6498 0520-0540	6/249
6499 0005	6/275
6501 0005-0020	6/275
6503 0005-0030	6/275
6505 0005-0500	6/278
6507 0005-0025	6/277
6509 0005	6/277
6511 0005-0040	6/276
6512 0025-0028	6/276
6513 0005-0020	6/276
6515 0010	6/277
6516 0015	6/276
6517 0005-0015	6/277
6517 0100-0115	6/275
6518 0005	6/279
6519 0005	6/277
6523 0009	3/201
6523 0009	6/280
6523 0018	3/201
6523 0018	6/280
6525 0010-0020	6/279
6526 0011-0020	6/280
6527 0010	6/280
6527 0020-0025	6/281
6527 0027-0030	6/282
6527 0040-0305	6/281
6527 0600	6/282
6530 0101-0353	6/283
6531 0055-0080	6/190

Nr artykułu	Strona
6533 0151-0253	6/283
6535 0201-0253	6/283
6537 0040-0080	6/191
6539 0055-0065	6/191
6541 0020-0100	6/193
6542 0101-0303	6/283
6543 0035-0100	6/193
6545 0151-0203	6/283
6547 0025-0100	6/193
6548 0151-0303	6/284
6550 0151-0202	6/284
6551 0025-0080	6/194
6552 0001-0003	6/195
6553 0001-0003	6/195
6554 0151-0303	6/284
6555 0001-0002	6/195
6557 0151-0253	6/284
6559 0151-0253	6/284
6560 0101-0303	6/284
6563 0151-0253	6/284
6565 0000-2502	6/196
6566 0200-0300	6/285
6567 0000-0003	6/196
6568 0200-0250	6/285
6569 0000-1502	6/196
6570 0500	6/285
6571 0000-0003	6/197
6572 0200-0250	6/285
6573 0001-0002	6/198
6575 0250-0300	6/286
6576 0001-0002	6/199
6577 0000-0001	6/199
6577 0002-0003	6/200
6578 0005-0030	6/286
6579 0000-0001	6/199
6579 0002-0003	6/200
6580 0102	6/286
6580 0140	6/287
6582 0100-0102	6/286
6583 0000-0001	6/199
6583 0002-0003	6/200
6584 0102	6/286
6584 0150	6/287
6585 0000-0003	6/201
6586 5080-7110	6/202
6588 7080-8110	6/202
6589 0001-0002	6/201
6590 0250	6/288
6591 0005	6/204
6591 0010-0025	6/208
6591 0030-0045	6/212
6591 0050	6/208
6591 0055-0060	6/209
6591 0065	6/210
6591 0070	5/186
6591 0075	6/208
6591 0080	6/209
6591 0085	5/186
6591 0090-0095	6/209
6591 0100	6/210
6591 0105	5/186
6599 0150-0204	6/287
6600 0000	6/287
6600 0152-0202	6/288
6600 0400-5500	6/287
6601 0201-0205	6/287
6602 0250	6/288
6603 0250-0300	6/288
6604 0200	6/288
6605 0250	6/288
6606 0200-0300	6/288
6607 0200-0250	6/288
6609 0025-0035	6/225
6612 0012-0030	6/225
6613 0005-0010	6/225
6614 0005-0010	6/225
6615 0002	6/289
6616 0351-0353	6/289
6617 1000-1005	6/226
6619 0000	6/226
6619 0002	6/229
6619 0005-1000	6/226
6619 1002	6/229
6620 0101-0204	6/289
6621 0025-0030	6/229
6622 0000-0001	6/274
6622 0002	6/229
6622 0005-1000	6/274
6622 1002	6/230
6622 1005-1010	6/274
6623 0150-0252	6/289
6626 0151-0252	6/290
6629 0150-0202	6/290
6631 0150-0203	6/290
6640 0101-0252	6/290
6644 0202	6/291
6645 0150-0152	6/291
6647 0160-0200	6/292
6649 0160-0200	6/292
6650 0160-2201	6/291
6650 2202-8162	6/292
6653 0005-0025	6/293
6655 0005-0055	6/294
6656 0005-0215	6/295
6657 0005-0055	6/294
6658 0140	6/295

Nr artykułu	Strona
6659 0140	6/295
6660 0140	6/294
6661 0140	6/295
6665 0140	6/294
6666 0001-0004	7/107
6666 0007	7/113
6667 0001	7/118
6669 0005	6/296
6670 0005-0025	6/295
6671 0022-1060	6/323
6673 0022-0060	6/323
6675 0215	6/295
6677 1022-1060	6/323
6679 1022-1060	6/323
6681 0002	6/293
6681 0002	6/296
6681 0100	6/293
6681 0100	6/296
6682 0070-0160	6/296
6683 0002-1000	6/330
6684 0100-0140	6/331
6685 0005	6/293
6686 0005	6/293
6687 0005-0030	6/296
6688 0100-0121	6/331
6690 0100-0250	6/297
6691 0050-0145	6/298
6692 0150	6/297
6693 0025-0060	6/322
6694 0200	6/297
6695 0025-0060	6/323
6696 0150-0300	6/297
6697 0025-0061	6/323
6698 0010-0020	6/297
6699 0150	6/298
6700 0010	6/306
6701 0060	6/298
6702 0005	6/298
6703 0010	6/302
6704 0010	6/302
6705 0010	6/303
6706 0010-0020	6/303
6707 0005-0010	6/303
6707 1005	6/305
6707 1007	6/304
6708 0010	6/305
6709 0010	6/305
6710 0010	6/305
6711 0010	6/305
6712 0010	6/304
6713 0010	6/302
6713 0050	6/306
6714 0010	6/307
6715 0010	6/307
6717 0005	6/308
6717 0010	6/304
6717 0020	6/307
6718 0010-0015	6/306
6718 0021	6/307
6719 0010-0165	6/308
6719 0170-0190	6/309
6719 0200-0410	6/310
6719 0412	6/307
6719 0420-0430	6/310
6719 0440-0820	6/311
6720 0025-0065	6/299
6720 0380	6/325
6720 1025-3025	6/299
6721 0018-0600	6/299
6722 0020	6/307
6723 0175-2250	5/122
6725 0004	6/302
6726 0150-0250	5/122
6727 0100-0225	5/123
6728 3000-5000	6/313
6730 0150	7/52
6731 0175	5/123
6732 0150	7/52
6734 0001	7/53
6734 0005-0015	7/52
6735 0175	5/123
6736 1195-2195	7/25
6739 0300	7/52
6740 0300	7/52
6741 0300	7/52
6742 0010	7/54
6743 0300	7/53
6744 0300	7/53
6745 0300-2000	6/312
6752 0013-1013	6/298
6753 1000-2000	6/314
6758 0025-0040	6/322
6760 0040-0060	6/322
6761 0100-2000	6/312
6765 0200-2000	6/312
6766 0200-2000	6/312
6767 0300-1000	6/313
6768 1000-2000	6/314
6769 0025-0040	6/323
6777 0200-2000	6/312
6781 0003-0010	6/313
6783 1000-2000	6/313
6785 0022-0028	6/314
6785 0100-0500	6/316
6785 0600	6/314
6785 0700-0800	6/316

Nr artykułu	Strona
6785 1600	6/314
6785 2600	6/315
6786 1030-1080	6/321
6793 0060-0605	6/315
6794 0600-0605	6/315
6795 0101-2001	6/317
6797 0600	6/314
6798 0030-0080	6/317
6799 0010-0020	6/317
6800 0005-0045	6/316
6801 0509-1825	6/317
6803 0260-0280	6/319
6805 0250-5000	6/318
6806 0030-0065	6/324
6806 1022-1050	6/319
6807 0025-0150	6/318
6808 0005-0380	6/318
6809 1022-1050	6/319
6810 0500-2000	6/318
6811 0000-0020	6/319
6812 1030-1080	6/320
6813 1080-1100	6/321
6814 1030-1080	6/320
6815 1030-1060	6/320
6816 1030-1080	6/320
6816 1100-1125	6/321
6817 1030-1080	6/321
6818 1030-1100	6/321
6819 1030-1100	6/321
6820 1030-1060	6/321
6821 1030-1080	6/321
6822 1030-1080	6/321
6823 1030-1125	6/321
6827 0030-0060	6/322
6831 0025-0400	6/16
6832 0006-0013	6/324
6833 0030-0035	6/322
6834 0080-0110	6/324
6835 0005	6/17
6835 0015-0020	6/18
6835 0025-0100	6/16
6836 0080-0100	6/324
6837 0030-0140	6/19
6838 0080-0100	6/324
6839 0300-0550	6/326
6840 0100-0300	6/326
6842 0125-0300	6/326
6843 0025-0080	6/21
6844 0250-0500	6/326
6845 0010-0040	6/23
6846 0250-0400	6/327
6847 0240	6/327
6848 0250-0600	6/326
6849 0010-0020	6/24
6850 0005-0010	6/327
6851 0005	6/328
6852 1050-1070	6/327
6853 0010-0020	6/24
6854 0200-0300	6/327
6855 0002-0006	6/328
6856 0002-0003	6/328
6857 0008-0040	6/25
6858 0008-0016	6/330
6858 0100	6/327
6859 0016-0032	6/28
6859 0046	6/29
6860 0002-0012	6/328
6861 0005-0010	6/328
6862 0003-0500	6/329
6863 0002-0012	6/329
6864 0005-0010	6/329
6865 0002-0500	6/330
6866 1030-1040	6/320
6867 0009-0059	6/331
6868 0150-0280	6/354
6869 0005-0010	6/331
6870 0006-0010	6/32
6870 0015-0025	6/33
6870 0030	6/32
6870 1005	6/34
6871 0040-0500	6/35
6872 0005-0010	6/37
6872 0040-0075	6/36
6872 0210	6/35
6872 0250	6/36
6873 0010	6/38
6874 0100-0150	6/331
6875 0006-0021	6/38
6876 0120-0130	6/331
6877 0015-0020	6/202
6878 0095-0210	6/332
6879 0005-0500	6/333
6880 0005	6/332
6881 1030-1040	6/320
6882 0005	6/202
6883 0010	6/202
6884 0010-0400	6/332
6885 1030-1040	6/321
6886 0025-0050	6/319
6886 1025-1050	6/320
6887 1030-1080	6/321
6888 0025-0050	6/319
6888 1025-1050	6/320
6889 0020-5000	6/333
6890 0020-5000	6/333
6891 0090-0250	6/335

Nr artykułu	Strona
6892 0005-0014	6/329
6892 0200	6/337
6893 0200	6/337
6894 0400	6/337
6895 0005-0010	6/339
6896 0005	6/341
6897 0005-0010	6/343
6898 0005	6/345
6899 0006	6/343
6900 0025-0050	6/319
6900 2530-4050	6/320
6901 0060-0080	6/334
6902 0100-0300	6/334
6903 0060-0180	6/334
6904 0090-0350	6/335
6905 0090-0650	6/335
6906 0090-0350	6/335
6907 0150	6/336
6908 0100-1141	6/336
6909 0050-0090	6/337
6910 0080-0150	6/337
6911 0090-0150	6/338
6912 0101-0375	6/338
6913 0060-0180	6/338
6915 0090-0200	6/338
6916 0375-0650	6/339
6917 0100-0350	6/339
6918 0150	6/339
6919 0011	6/340
6919 0160	6/341
6920 0015-0021	6/346
6921 0011-0015	6/346
6922 0012-0100	6/340
6923 0001-0003	6/341
6924 0000-0004	6/340
6925 0000-0005	6/340
6926 0046-0110	6/342
6927 0046-0110	6/343
6928 0061-0155	6/344
6929 0150-0300	6/344
6930 0060-0155	6/345
6931 0018-0023	6/346
6932 0020-0022	6/347
6933 0019	6/347
6934 0010-0027	6/348
6935 0022-0046	6/348
6936 0090-0200	6/336
6937 0190-0500	6/336
6938 0001-0017	6/336
6939 0006-0401	6/347
6941 0013-0038	6/351
6942 0010-0020	6/351
6943 0060-0200	6/344
6945 0060-0200	6/344
6949 0009-0022	6/39
6950 0008-0022	6/40
6951 1000-5035	6/42
6951 6005-6040	6/44
6952 2000-2025	6/42
6952 6020-6040	6/44
6953 0017-0044	6/47
6953 0047-0068	6/53
6953 1025	6/47
6953 1047	6/54
6953 2010-2025	6/42
6954 0010	6/57
6954 0021	6/58
6954 0026	6/59
6954 0030-0035	6/60
6954 0040-0050	6/57
6954 1000	6/61
6955 0005	6/65
6955 0015	6/64
6955 0025	6/65
6955 0030	6/64
6955 0075	6/62
6955 0085	6/63
6955 0125-0575	6/62
6955 6000	6/66
6956 0050-0250	6/63
6957 0081-0360	6/68
6958 0081-0360	6/70
6960 0180-0250	6/352
6961 0005-0035	6/352
6962 0220	6/352
6963 0005	6/26
6967 0005	6/355
6968 0005-0010	6/353
6968 0015-0150	6/354
6969 0005	6/356
696A 0180	6/352
6970 0005	6/355
6970 0007-0009	6/356
6971 0005-0010	6/356
6972 0220-0900	6/353
6973 0110-0500	6/353
6974 0001	6/354
6974 0002	6/355
6977 0004	6/355
6977 0225-1280	6/353
6977 2200-2600	6/355
6978 0010-0040	6/357
6979 1160-1208	6/71
6982 0100-0320	6/71
6983 0100-0300	6/72
6984 0040-0190	6/73

Nr artykułu	Strona
6985 0008-0024	6/357
6986 0024	6/357
6987 0008-0024	6/357
6988 0020	6/357
6989 0024	6/357
6990 0053-0121	6/75
6990 0900-1300	6/76
6991 0025-0060	6/78
6991 0900	6/81
6992 0015	6/82
6993 0010	6/83
6993 1000	6/84
6994 0010-0400	6/85
6995 0010	6/85
6996 0010	6/86
6997 0010	6/86
6998 0002	6/355
6998 4000	6/299
7000 0001	7/2
7002 0001	7/2
7004 0002-0006	7/3
7006 0002-0006	7/3
7008 0002-0005	7/3
7009 0150-1150	7/10
7010 0001-0005	7/4
7012 0010-0030	7/5
7013 0013-0029	7/5
7014 0015-0025	7/5
7016 0100-0200	7/7
7017 0005-0050	7/6
7018 0125-0200	7/7
7019 0015-0050	7/6
7020 0115-1178	7/8
7021 0005-0050	7/6
7022 0100-1116	7/11
7023 0115-0178	7/8
7024 0030-0080	7/12
7025 0101-1100	7/11
7026 0030-0070	7/12
7028 0030-0070	7/12
7029 0060-0080	7/14
7030 0075	7/13
7031 0063	7/13
7032 0060-0080	7/14
7033 0065	7/17
7034 0060-0080	7/14
7035 0008-0060	7/6
7036 0005-0010	7/15
7037 0008-0060	7/6
7038 0005-0010	7/15
7040 0080-0102	7/16
7042 0081	7/16
7043 0024	7/18
7044 0010-0030	7/18
7045 0020-0023	7/19
7046 0010-0030	7/18
7047 0020-0023	7/19
7048 0011-0061	9/41
7049 0021-0061	9/41
704A 0002-0052	9/41
704B 0011-0051	9/42
704C 0012-0052	9/41
704D 0012-0042	9/41
7050 0002-0051	9/41
7053 0150	7/7
7054 0012-0042	9/41
7055 0150-0200	7/9
7056 0115-1125	7/8
7057 0025-0081	9/41
7058 0275	7/21
7059 0275	7/21
7060 0250-0300	7/21
7061 0230-0231	7/24
7062 0260-0280	7/21
7063 0280	7/22
7064 0260-0280	7/21
7065 0280	7/22
7066 0300-0350	7/21
7067 0260	7/22
7068 0260	7/22
7069 0260	7/22
7070 0260	7/22
7071 0150	7/23
7072 0150	7/23
7073 0250-0300	7/21
7074 0260	7/25
7075 0250-0275	7/21
7076 3000	7/22
7077 0240	7/23
7078 0240	7/23
7079 0240	7/23
7080 0240	7/23
7081 0281	7/24
7082 0260	7/22
7084 0260	7/22
7086 0210-0211	7/23
7087 0190-0191	7/25
7087 0261	7/23
7088 0225	7/24
7089 0261	7/23
7089 2905-3005	6/133
708A 0200	7/26
7090 0235	7/24
7091 0190-0191	7/25
7091 0200	7/26
7092 0160-0265	7/27

Nr artykułu	Strona
7093 0050-0265	7/27
7094 0200-0250	7/26
7096 0510	7/25
7097 0005-0100	7/28
7098 0005	7/28
7098 0010	7/29
7098 0015-0100	7/28
7098 0100-0110	7/29
7099 0005-0110	7/29
7100 0190	7/26
7101 0006-0021	7/26
7102 0225	7/29
7106 0200-0250	7/27
7107 0160-0180	7/27
7108 0250	7/29
7110 0120-0300	7/30
7111 0700	7/34
7113 0210	7/28
7114 0150-2601	7/30
7115 0006-0096	7/30
7116 0012-0060	7/31
7117 0012-1000	7/31
7118 0600-1603	7/31
7120 0002-0040	7/32
7121 0010-0020	7/32
7123 0200-1010	7/34
7124 0005-0015	7/34
7125 0250	7/34
7126 0020-0060	7/32
7127 0220	7/29
7131 0145	5/63
7131 0145	7/28
7134 0005-0015	7/51
7135 0050-0070	7/13
7136 0005-0015	7/19
7137 0005-0015	7/19
7138 0022-1028	7/43
7139 0155	5/63
7139 0218	7/27
7139 0218	7/108
7140 0010-0030	7/35
7141 0010-0040	7/35
7142 0005-0030	7/35
7143 0005	7/35
7143 0510-0525	7/36
7145 0010-0020	7/35
7148 0010-0020	7/35
7150 0250	5/120
7151 0250	5/121
7152 0010-0500	7/35
7153 0010-0030	7/35
7155 0005	7/36
7156 0100-5000	5/121
7157 0150-0250	5/121
7157 1180-1250	5/27
7158 0180-0300	5/121
7159 0180-0250	5/121
7160 0180-9003	5/120
7161 0180	5/120
7161 0235	7/37
7161 0250	5/120
716A 0250	7/36
716B 0250-1005	7/36
7170 0215	7/37
7173 0005	7/37
7181 0010-0020	7/38
7183 0005	7/38
7186 0005	7/37
7190 0010	7/37
7192 0006-0065	7/39
7200 0005-0010	7/40
7200 0300	7/44
7201 0001-0010	7/40
7201 0020	7/41
7201 0030-0060	7/42
7201 0070-0080	7/43
7201 0090-0141	7/45
7201 0145	7/41
7201 0150	7/42
7201 0160	7/41
7201 0160-0180	7/42
7201 0190-0200	7/43
7201 0210	7/41
7201 0220-0240	7/45
7201 1000	7/40
7201 1000	7/41
7201 1000	7/42
7202 1010-1015	7/41
7204 0005	7/40
7205 0020-1005	7/42
7205 2050-2051	7/44
7206 0005-0010	7/43
7208 0006	7/41
7209 0001	7/40
7209 0001	7/41
7212 0020-0035	7/46
7212 0100-0175	7/45
7212 0180-0185	7/46
7212 0190-0196	7/45
7212 0200-0300	7/46
7212 0305	7/45
7214 0020-1040	7/43
7217 0110-0120	7/44
7217 0130	5/107
7217 0130	7/44
7217 0140	5/107

Nr artykułu	Strona
7217 0140	7/44
7218 1000-1028	7/47
7222 0015	7/47
7224 0111	7/48
7225 0010-0030	7/46
7228 0095-0110	7/47
722A 0185-1185	7/43
7234 0001	7/49
7237 1005-1010	7/49
7239 1005-1010	7/49
7241 1012-9000	7/49
7243 0011-0017	7/54
7245 0301	7/54
7246 0005-0010	7/50
7246 0100-0130	7/51
7246 1000-2005	7/50
7247 0005-0055	7/50
7247 0100-0130	7/51
7249 0010-1025	7/48
7249 1220-1632	7/49
7250 0350-0450	7/55
7252 0040-0045	7/50
7252 0100-0120	7/51
7252 0300	7/50
7258 0300	7/56
7259 0022-1030	7/54
7260 0005	7/57
7261 0020-0040	7/38
7264 0011-0030	7/58
7265 0010-0015	7/38
7266 0300	7/58
7267 0005-0015	7/38
7268 0005-0010	7/38
7268 0500	7/39
726A 0300	7/55
726B 0300	7/55
726C 0475	7/56
726D 0400-0475	7/56
726E 0500	7/56
726F 0400-0475	7/56
726G 0300	7/57
726H 0160	7/57
726J 0550	7/119
726K 0240-1240	7/57
7273 0006	7/51
7280 0008	7/82
7280 0100	6/325
7281 0004-1000	7/83
7282 0004-0032	7/83
7283 0060	7/84
7284 0005-0015	7/85
7285 0060	7/84
7288 0005-0015	7/82
7289 0006-0105	7/82
7290 0005	7/82
7291 0005	7/83
7292 0005	7/83
7293 0005-0010	7/83
7294 0005-0010	7/83
7296 0600-1000	7/85
7297 1250-1600	7/85
7299 0350	7/55
7301 0450	7/55
7303 0400	7/55
7305 0320	7/55
7309 1010-1020	7/102
7313 1000-1090	7/102
7313 1100-1110	7/103
7313 1200	7/104
7313 2000-2080	7/102
7313 2100-2110	7/103
7314 0141-0181	7/103
7315 0000-1000	7/116
7317 0235-0255	7/103
7318 0132-2132	7/117
7319 0180	5/64
7319 0180	7/118
731A 0025-0100	7/104
731B 0020-0100	7/103
731C 0040-0100	7/104
731F 0025-0100	7/104
7324 0005	7/104
7325 1005-1010	7/118
7325 1015-1030	7/119
7325 1035-1040	7/120
7326 0008	7/105
7327 0100-0520	7/106
7328 0006-0016	7/105
7329 1006	7/105
7333 0005	7/112
7333 1000-1080	7/113
7334 0155-1155	7/117
7336 0160-1160	7/112
733A 0250-0500	7/106
733B 0250-0500	7/106
7340 0006-0501	7/120
7341 0005-0010	7/114
7342 0045-1045	7/117
7343 0005-0010	7/114
7344 0100-0105	7/107
7345 0000-0007	7/116
7346 0005-0011	7/106
7347 0009-0318	7/115
7347 3009-3109	7/117
7348 0010-0110	7/117
7349 0140-0150	7/119

Nr artykułu	Strona
7350 0006	7/133
7351 1001	7/123
7354 0018	7/114
7354 0100-0200	7/133
7354 0218	7/115
7356 0031-0051	7/121
7358 0430-0600	7/123
7360 0005-0020	7/123
7363 0005-0010	7/129
7363 0015-0025	7/130
7363 0030	7/131
7363 9000	7/133
7365 0005	7/132
7371 0006-0011	7/141
7373 0005	7/132
7378 0005-0010	7/131
7379 0005	7/131
7380 0005	7/141
7381 0005	7/132
7382 0020	7/143
7382 0030	7/144
7382 0033	7/143
7382 0040	7/144
7382 0045	7/143
7383 0005	7/132
7387 0012-0020	7/133
7388 0010-0020	7/138
7388 0030-0040	7/139
7390 0030	7/138
7392 0005-0015	7/142
7393 0010	7/139
7395 0010-0020	7/140
7396 0006	7/141
7404 0003-0015	7/134
7404 0020-0030	7/135
7404 0035-0037	7/136
7404 0040-0055	7/137
7404 0060	7/135
7404 0070-0075	7/136
7404 0080	7/134
7405 0300-0400	7/145
7406 0005	7/120
7411 0180-0300	5/122
7413 0005-0025	7/127
7413 0035-0125	7/128
7413 0500-0510	6/121
7414 0005	7/130
7415 0265-1300	7/57
7416 0265	7/57
7417 0300-1762	7/58
7418 1300-1762	7/58
7419 0020-0030	7/111
7419 0035	7/109
7419 0040	7/111
7419 0045	7/109
7419 0050	7/111
7419 0070	7/108
7419 0075	7/111
7419 0090	7/110
7419 0095	7/111
7419 0100	7/109
7419 0105	7/111
7419 0110-0120	7/112
7419 0125-0130	7/108
7419 0135	7/111
7419 0140	7/108
7419 0145-0150	7/111
7419 0155	7/110
7419 0160	7/111
7419 0165-0170	7/110
7419 0175-0180	7/109
7419 0185	7/111
7419 0195	7/112
7419 0200-0215	7/111
7419 0220-0240	7/110
7419 0245	7/111
7419 0250	7/108
7419 0270	7/110
7420 0005-0020	7/129
7421 0045	7/109
7421 0155-0165	7/110
7421 0175-0180	7/109
7421 0235-0270	7/110
7422 0218	7/115
7423 0018	7/115
7424 0018	7/114
7424 0025	7/115
7425 0005-0015	7/118
7427 0200	5/64
7430 0010	9/42
7431 0010	9/42
7432 0010	9/42
7433 0010	9/42
7434 0028-0040	9/42
7435 0018-0025	9/43
7436 0018-0025	9/43
7437 0018-0025	9/43
7438 0018-0025	9/42
7438 0200	9/43
7439 0005-0040	9/43
7439 0045-0050	9/44
7441 0040-0080	9/44
7442 0040-0060	9/44
7443 0040-0100	9/44
7444 0040-0080	9/44
7445 0040-0060	9/44

Nr artykułu	Strona
7446 0140-1024	9/45
7447 0028-0045	9/45
7448 0028-0045	9/45
7449 0005-0020	9/45
7451 0018	7/114
7452 0009-0025	7/114
7453 0009-0018	7/115
7455 0012	9/45
7456 0012	9/45
7458 0005-0010	7/124
7460 0005-2300	7/84
7463 0030-0100	9/44
7465 0028-0045	9/45
7467 0005	7/120
7469 0005-0025	7/124
7471 0001-0020	7/124
7477 0010	7/144
7501 0041-0051	7/121
7502 0031-0041	7/121
7504 0031-0051	7/121
7507 0005-0015	7/121
7510 0031-0140	7/122
7511 0031-0131	7/122
7513 0030-0040	7/122
7514 0030-4040	7/122
7516 0040	7/122
7518 0009-0018	7/125
7519 0015-0032	7/125
7520 0017	7/125
7521 0004	7/125
7521 0009	7/126
7523 0015	7/126
7524 0014	7/126
7525 0025-0045	7/126
7526 0014-0020	7/126
7527 0018-0020	7/126
7528 0004	7/126
7529 0020-0062	7/125
7536 0005-0080	7/123
7538 0012-0050	7/123
7610 0411-0846	7/88
7610 1011-2045	7/89
7610 2225-3045	7/90
7610 9005	7/91
7611 0616-1026	7/90
7613 0516-1026	7/90
7614 0005-1616	7/94
7620 1234-3052	7/93
7620 3232-3292	7/94
7650 0010-0190	7/76
7652 0010-0140	7/76
7660 0030-0200	7/86
7662 0060-0160	7/86
7666 0080-9800	7/86
7668 0080-9600	7/86
7670 0100-0200	7/86
7674 0150-9500	7/87
7676 0100-0450	7/87
7802 0002-0330	7/33
7833 0155	7/112
7833 0160	7/107
7833 1000-2000	7/113
7930 0001	7/2
7931 0001	7/2
7932 0001	7/2
7933 0000-0065	7/6
7934 0002-0005	7/3
7935 0002-0005	7/3
7936 0003-0004	7/3
7937 0002-0005	7/3
7938 0003-0004	7/3
7939 0004	7/3
7940 0004	7/3
7941 0004	7/3
7942 0004	7/3
7943 0004	7/3
7944 0004	7/3
7945 0004	7/3
7946 0001-1005	7/4
7947 0036-0080	7/9
7948 0010-0030	7/4
7949 0032-0115	7/20
7950 0005-0015	7/5
7951 0008-0020	7/5
7952 0008-0020	7/5
7953 0008-0020	7/5
7954 0050-0150	7/20
7955 0050-0220	7/9
7956 0050-0150	7/20
7958 0050-0075	7/20
7959 0036-0120	7/9
7960 1005-1022	7/17
7961 1005-1022	7/17
7962 1005-1022	7/17
7963 0010	7/15
7964 0050-0150	7/20
7965 0010	7/15
7966 0050-0150	7/20
7967 0060-0250	7/20
7968 0080-0250	7/19
7969 0100-0250	7/19
7970 0125-0200	7/7
7970 0250	7/6
7971 0125-0200	7/7
7971 0250	7/6
7972 0150-0200	7/7

Nr artykułu	Strona
7973 0115-0178	7/8
7974 0125	7/8
7975 0115-1125	7/8
7976 0100-0115	7/11
7977 1100-1115	7/11
7978 0030-0071	7/12
7979 0030-0071	7/12
7980 0050-0071	7/12
7981 0075	7/13
7982 0075	7/13
7983 0051-0071	7/17
7984 0051	7/17
7985 0065	7/14
7986 0065-0100	7/14
7987 0065	7/14
7988 0005-0030	7/15
7988 0081-0101	7/16
7989 0005-0010	7/15
7989 0081	7/16
7990 0010	7/15
7991 0012-1012	7/18
7992 0012-1012	7/18
7993 0019-0029	7/19
7994 0019-0029	7/19
7995 0036-0120	7/9
7996 0036-0120	7/9
7997 0050-0220	7/10
7998 0050-0220	7/10
8006 0010-0200	8/2
8009 0010-0100	8/2
8012 0010-0090	8/2
8013 2012-7651	8/2
8015 0010	8/3
8016 0005-0010	8/99
8018 1000-2000	8/34
8019 0010	8/99
8020 0115-0125	8/11
8021 0010	8/3
8022 0115-0180	8/10
8023 0010-0020	8/3
8024 0115-1005	8/10
8025 0010-0040	8/3
8027 0115-0230	8/6
8028 0115-0125	8/8
8035 0115-0230	8/7
8038 0114-0230	8/7
8041 0115-0125	8/7
8042 0115-0125	8/7
8044 4115-7230	8/6
8045 0125	8/12
8046 4115-7230	8/9
8047 0125	8/12
8050 0115-0231	8/7
8051 0500-8125	8/8
8052 0178	8/9
8053 0115-0231	8/7
8055 0115-0227	8/8
8056 0115-0178	8/10
8059 0113-0230	8/14
8061 0115-0230	8/14
8062 0115-0230	8/15
8063 0125	8/9
8064 0115-0126	8/16
8065 0114-0230	8/14
8066 0125	8/9
8067 0115-0125	8/15
8069 0116-0126	8/16
8071 0115-0230	8/14
8073 0115-0125	8/16
8085 0115-0230	8/15
8090 0114-0230	8/17
8096 0115-1229	8/17
8097 0115-0126	8/17
8098 0231	8/17
8105 0115-0230	8/18
8106 0040-1000	8/12
8109 0606-7621	8/13
8110 0010	8/18
8111 0114-0230	8/18
8113 0115-0355	8/20
8115 0115-0230	8/20
8119 0115-0230	8/20
8121 0115-0230	8/21
8122 0115-0125	8/21
8124 0125-0355	8/20
8125 0115-0230	8/20
8126 0110	8/12
8127 0115-0230	8/19
8128 0125-0350	8/19
8129 0110	8/12
8130 0125	8/21
8131 0125	8/21
8132 0125	8/21
8133 0080-1000	8/23
8134 0060-0220	8/22
8136 0060-0100	8/22
8138 0060-0180	8/22
8141 0120-1000	8/24
8142 0120-1000	8/24
8145 0040-0400	8/24
8146 0040-0400	8/24
8147 0040-0999	8/24
8150 0040-0400	8/25
8151 0040-0400	8/25
8153 0040-0400	8/25
8154 0040-0400	8/25

Nr artykułu	Strona
8157 0040-0400	8/25
8159 0010	8/25
8162 0050	8/25
8163 0115-0180	8/11
8165 0002	8/23
8166 0001	8/23
8167 0115-0180	8/11
8170 0036	8/30
8171 0024-0080	8/31
8172 0036	8/30
8173 0036	8/30
8174 0036	8/30
8183 0020-0080	8/30
8189 0036-0080	8/28
8200 0036-0080	8/28
8201 0036-0080	8/28
8203 0024-0120	8/30
8204 0024-0120	8/30
8206 0024-0120	8/30
8207 0036-0080	8/30
8212 0005-0020	8/37
8213 0005-0010	8/37
8215 0005-0010	8/37
8217 0036	8/32
8218 0036-0080	8/32
8219 0036-0080	8/32
8220 0036	8/32
8221 0036-0080	8/32
8222 0036	8/32
8224 0036-0080	8/32
8225 0036-0080	8/32
8231 0036-0080	8/32
8237 0040-0320	8/34
8239 0115-0178	8/33
8240 0115-0178	8/33
8242 0050-1120	8/44
8242 4005-5010	8/45
8242 6005	8/46
8242 7036-7120	7/10
8242 8005-8010	8/46
8242 9005	8/47
8243 0050-1120	8/44
8243 4005-5010	8/45
8243 6005	8/46
8243 7050-7120	7/10
8243 8005-8025	8/46
8243 9005	8/47
8244 9010	8/47
8245 0010-0080	8/44
8245 9010	8/47
8250 0115-0180	8/31
8251 0020-0120	8/33
8251 1000-2000	8/34
8252 0000-2080	8/43
8255 0060-1080	8/41
8255 2005-2010	8/42
8255 2015	8/43
8255 3005-5120	8/40
8255 6060-8060	8/41
8255 9036	8/42
8258 0060-1080	8/41
8258 2005-2010	8/42
8258 2015	8/43
8258 3005-5120	8/40
8258 6036-8120	8/41
8258 9036-A180	8/42
8259 1115-1150	8/35
8260 0040-0320	8/34
8261 0040-0080	8/49
8262 0040-0120	8/49
8263 0040-0320	8/34
8264 0040-0080	8/49
8265 0040-0120	8/49
8268 0040-0080	8/49
8269 0005-0015	8/36
8270 0005-0015	8/36
8271 0040-0120	8/50
8272 0050	8/36
8273 0040	8/49
8273 0050	8/36
8273 0060-0080	8/49
8274 0040-0120	8/50
8275 0115-0125	8/36
8276 0060-0120	8/55
8277 0040-0080	8/50
8278 0040-0080	8/50
8279 0040-0080	8/50
8284 0020-0120	8/33
8286 0040-0080	8/50
8287 0036	8/33
8288 0036	8/33
8289 0040-0080	8/50
8291 0040-0080	8/54
8292 0040-0120	8/51
8294 0040-0080	8/52
8295 0040-0120	8/51
8296 0040-0080	8/52
8297 0040-0080	8/52
8299 0040-0080	8/52
8300 0040	8/52
8301 0040-0120	8/51
8302 0040	8/52
8303 0040	8/52
8304 0040-0120	8/51
8305 0040	8/52
8309 0040	8/54

Nr artykułu	Strona
8310 0040-0060	8/51
8311 0036-0050	8/53
8312 0050-0120	7/10
8313 0040-0060	8/51
8314 0036-0050	8/53
8315 0036-0050	8/53
8317 0040-0041	8/53
8318 0040-0041	8/53
8319 0040-0080	8/51
8320 0060-0061	8/54
8322 0040-0080	8/51
8329 0115-0125	8/57
8330 0115-0125	8/56
8332 0075-1039	8/58
8336 0006-0008	8/57
8338 1530-6030	8/61
8339 1530-6030	8/61
8340 0510-1015	8/60
8341 1530-6030	8/61
8343 0511-1015	8/60
8345 0040-0060	8/51
8346 0511-0713	8/60
8347 0040-0060	8/51
8349 0515-1125	8/60
8352 0080-0150	8/60
8353 0036-0080	8/52
8354 0100-0150	8/57
8355 0060-0150	8/60
8356 0036-0080	8/52
8357 0040-0060	8/54
8358 0060-0150	8/60
8359 0100-0150	8/57
8360 0040-0060	8/55
8361 0080-0150	8/60
8362 0180-0280	8/62
8363 0100-0280	8/62
8364 0060-0150	8/60
8365 0150	8/60
8366 0100-0280	8/62
8367 0080-0150	8/60
8368 0020-0040	8/59
8368 6075-6125	8/62
8369 0040-0150	8/63
8370 0020-0040	8/59
8370 0060-0150	8/60
8371 0080-0150	8/60
8372 0020-0040	8/59
8373 0060-0150	8/60
8374 0040-0120	8/63
8375 0040-0120	8/63
8376 0020-0040	8/59
8377 0005	8/55
8378 0100	8/57
8378 0115-0125	8/56
8378 0150	8/57
8379 0100-0150	8/57
8380 1020-6030	8/61
8381 2063-2930	8/61
8382 1530-6030	8/61
8383 1020-3020	8/61
8384 1020-6030	8/61
8385 1020-6030	8/61
8386 2063-2930	8/61
8387 2063-2930	8/61
8388 0040-0320	8/63
8389 2063-2930	8/61
8390 2063-2930	8/61
8391 0040-0320	8/63
8392 2063-2930	8/61
8393 2063-2930	8/61
8394 0040-0320	8/63
8395 3030-6030	8/62
8396 3030-6030	8/62
8397 0040-0320	8/63
8398 3030-6030	8/62
8399 3030-6030	8/62
8400 0040-0320	8/63
8401 2063-2930	8/62
8402 2063-2930	8/62
8404 2063-2930	8/62
8405 2063-2930	8/62
8406 0040-0320	8/63
8409 0040-0120	8/63
8410 0005-1235	8/62
8411 0635-1235	8/62
8412 0040-0120	8/63
8413 0040-0180	8/63
8414 0040-0180	8/63
8415 0060-0240	8/64
8416 0040-0180	8/63
8417 0040-0180	8/63
8418 0060-0240	8/64
8419 0040-0180	8/63
8420 0081-0120	8/64
8421 0005-0016	8/64
8422 0060-0240	8/64
8424 0080-0180	8/69
8425 0060-0240	8/64
8427 0010-0030	8/69
8433 0005-0015	8/55
8435 0120-0320	8/67
8436 0240-0320	8/67
8438 0040-0120	8/56
8439 0005-0015	8/55
8440 0100-0280	8/65
8440 0610-2030	8/92

Nr artykułu	Strona
8441 0100-0280	8/65
8442 0100-0280	8/65
8443 0060	8/22
8443 0100	8/65
8443 0120	8/22
8443 0180	8/65
8443 0240	8/22
8443 0280	8/65
8444 0100-0280	8/65
8446 0040-0240	8/69
8448 0115-0125	8/56
8451 0005-1000	8/66
8454 0005-0025	8/67
8457 0005	8/68
8458 0100-0210	8/69
8458 1000-1010	8/68
8460 0011	8/68
8461 0005-0015	8/59
8462 0306-0510	8/90
8463 0015-0020	8/66
8464 0408-2030	8/92
8466 0015-0020	8/66
8467 0010-0110	8/93
8469 0005	8/68
8470 0200-0210	8/69
8472 0100-1335	8/58
8473 0025	8/59
8474 0001	8/91
8475 0100-0280	8/59
8476 0005-0015	8/65
8477 0001	8/91
8477 0010	8/92
8478 0105-0816	8/92
8479 0015-0025	8/65
8480 1020-5025	8/90
8481 0205-0816	8/89
8482 0510-5025	8/89
8483 0613-2025	8/89
8484 0816-2032	8/90
8485 1616-2020	8/91
8486 0010-0120	8/93
8487 1025-2545	8/91
8488 1020-5025	8/90
8489 0020-0120	8/93
8490 0010-0120	8/93
8491 3240	8/90
8493 0005-0015	8/4
8494 0115-0125	8/56
8496 0005-0015	8/4
8498 0510-2532	8/89
8499 1020-3232	8/89
8501 0150-0200	8/3
8502 0005	8/4
8504 0005-0010	8/4
8505 0100-0200	8/3
8507 0005-0015	8/4
8508 0100-0200	8/3
8510 0005-0015	8/4
8511 0030-0240	8/22
8512 0025-2150	8/5
8513 0005-0020	8/68
8514 0808	8/91
8515 0005	8/5
8517 0510	8/90
8518 0005	8/5
8520 1025-2545	8/91
8521 0005	8/5
8524 0005	8/5
8527 0005	8/5
8530 0005	8/5
8531 0005	8/4
8533 0005	8/4
8536 0005	8/4
8537 0060-0240	8/64
8538 0060-0240	8/64
8541 0060-0240	8/64
8546 0015-0075	8/94
8549 0010-0075	8/94
8550 0080-1000	8/94
8552 0025-0045	8/94
8553 0080-1000	8/94
8555 0040-0055	8/94
8558 0010-0075	8/94
8560 0005-0020	8/64
8561 0005-0020	8/64
8562 0005-0020	8/64
8563 0005-0020	8/64
8564 0005-0020	8/64
8567 0100-0105	8/94
8568 0005	8/98
8570 0005-0030	8/96
8571 0015-0030	8/97
8573 0025-0075	8/95
8574 0005-0025	8/95
8576 0010-0075	8/95
8577 0005-0025	8/95
8579 0025-0045	8/95
8580 0005-0015	8/95
8581 0035-0040	8/97
8582 0040-0060	8/95
8583 0010	8/95
8585 0010-0075	8/95
8586 0005-0015	8/95
8588 0105	8/95
8589 0070	8/95
8591 0005-0010	8/97

Nr artykułu	Strona
8592 0005	8/96
8593 0180-0500	8/104
8594 0005-0020	8/98
8595 0005-0010	8/96
8596 0080-0200	8/100
8597 0080-0200	8/100
8598 0005-0010	8/96
8599 0080-0200	8/104
8600 0010-0030	8/101
8601 0005	8/96
8602 0010-0080	8/99
8605 0120-2000	8/104
8608 0001-0003	8/105
8611 0001-0003	8/105
8614 0010-1000	8/98
8616 0010-0030	8/98
8620 0060-0120	8/28
8621 0060-0120	8/28
8623 0060-0120	8/28
8624 0040-0120	8/28
8628 0040-0120	8/28
8629 0040-0120	8/28
8631 0040-0120	8/28
8633 0040-0120	8/28
8636 0060-0120	8/28
8638 0060-0120	8/28
8640 0060-0120	8/28
8641 0060-0120	8/28
8642 0060-0120	8/28
8643 0060-0120	8/28
8644 0036-0080	8/28
8649 0040-0120	8/28
8651 0036-0080	8/29
8653 0115-0180	8/31
8655 0115-0125	8/31
8656 0080-0500	8/36
8659 0080-0220	8/36
8660 0036-0080	8/45
8662 0036-0120	8/45
8664 0036-0120	8/45
8667 0040-0120	8/34
8669 0040-0120	8/34
8671 0080-0400	8/37
8673 0080-0400	8/37
8675 4005-4015	8/45
8675 8005-8012	8/46
8675 9005-9010	8/47
8677 4005-4015	8/45
8677 8005-8035	8/46
8677 9005-9010	8/47
8702 0040-0060	8/26
8702 0080-0120	8/25
8703 0040-0060	8/26
8703 0080-0120	8/25
8705 0040	8/26
8705 0060-0120	8/25
8708 0040	8/26
8708 0060-0120	8/25
8710 0040	8/26
8710 0060-0080	8/25
8710 0120	8/26
8711 0040-0060	8/26
8711 0080-0120	8/25
8712 0040-0120	8/26
8713 0040-0120	8/26
8715 0040-0120	8/26
8719 0040-0400	8/26
8721 0040-0120	8/26
8722 0040-0120	8/26
8723 0040-0240	8/26
8725 0040-0240	8/26
8726 0040-0240	8/26
8727 0040-0120	8/26
8728 0040-0120	8/26
8729 0040-0120	8/26
8730 0040-0120	8/26
8731 0040-0080	8/26
8734 0040-0120	8/27
8735 0036-0120	8/27
8736 0036-0100	8/27
8737 0036-0100	8/27
8738 0040-0060	8/26
8738 0080-0120	8/25
8739 0040	8/26
8739 0060-0150	8/25
8740 0150	8/26
8741 0150	8/26
8742 0150	8/26
8743 0150	8/26
8744 0040-0120	8/26
8745 0060-0400	8/22
8746 0060-0120	8/27
8747 0060-0120	8/27
8748 0060-0120	8/27
8749 0060-0120	8/27
8750 0100-0240	8/27
8751 0180-0240	8/27
8752 0100-0240	8/27
8753 0100-0240	8/27
8756 0100-0240	8/27
8758 0100-0240	8/27
8759 0100-0240	8/27
8760 0016-0120	8/29
8761 0016-0120	8/29
8762 0016-0120	8/29
8763 0036-0120	8/29

Nr artykułu	Strona
8764 0036-0120	8/29
8765 0024-0120	8/29
8766 0024-0120	8/29
8769 0040-0080	8/35
8770 0100-0280	8/35
8771 0101-0280	8/35
8772 0100-0280	8/35
8773 3010-4120	8/40
8774 0100-0240	8/27
8775 0040-0080	8/28
8776 0100-0240	8/27
8777 0005-0015	8/35
8778 0040-0080	8/28
8779 0005-0015	8/35
8780 0040-0080	8/49
8781 0040-0080	8/49
8782 0040-0080	8/28
8784 0120-0400	8/28
8786 0120-0400	8/28
8787 0040-0120	8/26
8788 0120-0400	8/28
8789 0040-0240	8/26
8790 0100-0240	8/27
8791 0080-0400	8/26
8792 0100-0240	8/27
8793 0080-0400	8/26
8794 0100-0240	8/27
8795 0060-0120	8/27
8796 0100-0240	8/27
8797 0060-0120	8/28
8798 0040-0060	8/26
8798 0080-0120	8/25
8799 0060-0120	8/28
8805 0060	7/14
8806 0060	7/16
8807 0100	7/11
8808 0100	8/102
8809 0100	8/102
8810 0100	8/102
8811 0005-0015	8/105
8822 0225-0240	8/100
8824 0225-0240	8/100
8826 0225-0240	8/100
8828 0225-0240	8/100
8832 0225-0240	8/100
8842 0225	8/100
8846 0225	8/100
8852 0525	8/103
8852 4000	8/101
8854 0125	8/103
8856 0125	8/103
8862 0525-0540	8/103
8909 0080-0320	8/37
8911 0080-0320	8/37
8912 7115-7125	8/38
8918 1115-3125	8/38
8924 1125-3125	8/38
8933 0040-0080	8/38
8935 0040-0080	8/38
8939 0040-0080	8/39
8947 1040-2040	8/39
8961 0100-0240	8/39
8963 0100-0240	8/39
9003 0010	9/2
9009 0010-0040	9/2
9009 0050-0150	9/3
9010 0020	9/7
9013 0006-0040	9/7
9013 0045-0110	9/8
9016 0050-0060	9/6
9017 0015	9/9
9017 0020	9/7
9018 0000-0003	9/4
9072 0005-0020	9/5
9018 0100-9000	9/4
9020 0017-0025	9/9
9020 0030-0040	9/8
9021 0011	9/9
9022 0100-1250	9/10
9023 0050-0100	9/10
9025 1030	9/10
9026 0050-0250	9/10
9026 0900-0905	9/11
9027 2005-2015	9/6
9027 8060-8070	9/11
9028 0050-1250	9/10
9028 4115-4210	9/12
9029 0100-9030	9/11
9029 9105-9405	9/12
9037 0040-0080	9/13
9037 0090-0100	9/14
9037 0110	9/13
9038 0010-0045	9/18
9038 0050-0080	9/19
9038 0085-0210	9/18
9038 0225-0240	9/19
9043 0019-0029	9/28
9043 0037-0039	9/29
9043 0042-0049	9/28
9043 0070-0111	9/29
9043 0115	9/34
9043 0120-0135	9/35
9043 0140-0145	9/38
9043 0156-0175	9/15
9043 0186	9/28
9043 0191-0195	9/35

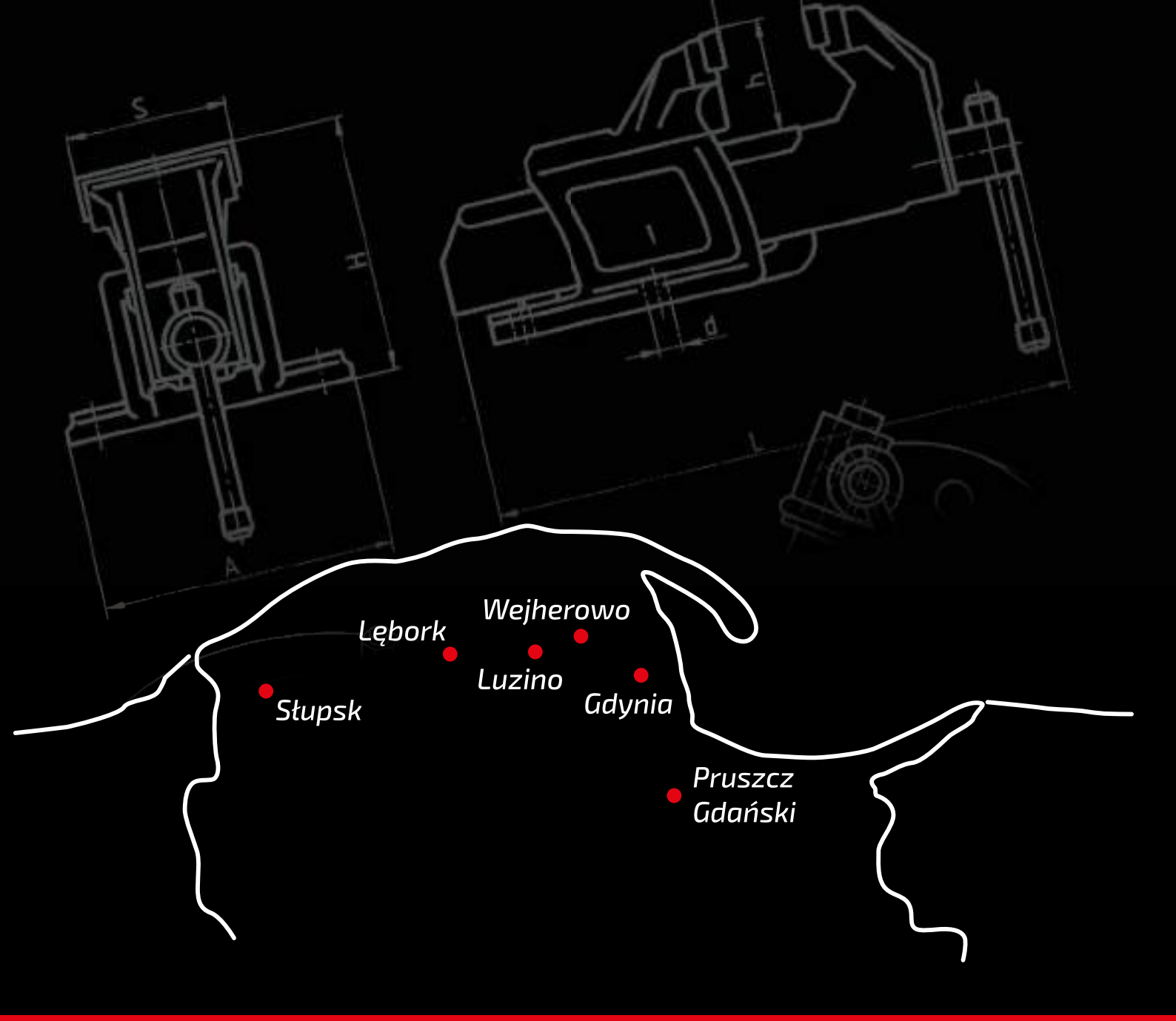
Nr artykułu	Strona
9043 0250-0255	9/38
9043 0260	9/34
9043 0305-0310	9/15
9043 0315-0325	9/38
9043 0335-0365	9/36
9043 0370-0405	9/37
9043 0410	9/38
9043 0415	9/37
9043 1001-1004	9/30
9043 1005-1045	9/29
9044 0050-0060	9/33
9044 0065-0070	9/34
9046 0010	9/40
9050 0035-0040	9/31
9050 0045	9/30
9050 0050-0055	9/32
9050 0060	9/31
9050 0065	9/32
9050 0095-0105	9/31
9050 0110	9/33
9050 0120	9/30
9050 1010-1015	9/31
9055 0011	9/46
9058 0020-0050	9/21
9058 0055	9/20
9058 0060	9/21
9058 0065-0100	9/20
9058 0105	9/21
9058 0110-0155	9/23
9058 1020-1060	9/22
9058 1070-1090	9/23
9058 1095	9/21
9058 9000-9020	9/14
9061 0011-0041	9/46
9063 0005-0035	9/39
9063 0040-1010	9/40
9063 9000-9015	9/39
9064 0011-0031	9/46
9065 0010	9/46
9067 0011	9/46
9068 0005-0035	9/39
9068 1000-1010	9/40
9069 1000-1010	9/40
9070 0011	9/47
9071 0100-0250	9/10
9071 0900-0905	9/11
9071 1100-1250	9/10
9073 0011	9/47
9074 0100-0250	9/10
9074 0900-0905	9/11
9074 1100-1250	9/10
9076 0011-0031	9/47
9079 0051-0071	9/47
9085 0005-0011	9/47
9088 0011	9/48
9091 0052	9/48
9094 0013-0021	9/48
9097 0041	9/48
9100 0014-0076	9/48
9103 0031-0061	9/49
9104 0005	9/49
9106 0021	9/49
9109 0011-0015	9/49
9112 0021-0051	9/49
9115 0011	9/50
9118 0011	9/50
9121 0011	9/50
9124 0011-0051	9/50
9133 0030-0045	9/51
9136 0051-1150	9/51
9143 0075	9/52
9146 0060	9/52
9147 0080	9/52
9150 0011-0101	9/53
9153 0011-0125	9/54
9156 0011-0125	9/54
9157 0005-0100	9/53
9173 0025	9/55
9183 0005-0010	9/55
9189 0005-0500	9/55
9192 0050	9/55
9197 0005	9/55
9198 0015	9/55
9199 0005-0015	9/56
9210 0010	9/56
9213 0010	9/56
9216 0009-0013	9/57
9219 0009-0013	9/57
9222 0010-0015	9/57
9223 0005	9/56
9223 0005	9/57
9223 0010-0020	9/56
9224 0005	9/57
9225 0010	9/57
9228 0010-0020	9/57
9237 0010	6/315
9247 0030	9/26
9247 0035	9/17
9247 0040-0045	9/16
9247 0050-0060	9/17
9247 0065	9/27
9247 0075-0080	9/26
9247 0085	9/27
9247 0090-0095	9/26
9247 0100-0105	9/27
9247 0115-0130	9/16

Nr artykułu	Strona
9250 0900	9/30
9300 0010-0015	9/59
9302 0005	9/60
9303 0010	9/60
9304 0005	9/59
9305 0005	9/59
9306 0006	9/59
9307 0005	9/59
9309 0005	9/60
9312 0005	9/60
9315 0005	9/62
9316 0003-0009	9/62
9316 0300	9/65
9318 0015	9/65
9318 0020-2020	9/64
9320 0005-2015	9/64
9321 1720-1745	9/65
9322 0006	9/65
9322 0006	9/73
9322 0020-0025	9/65
9322 0025	9/73
9322 0030	9/65
9322 0030	9/73
9322 0035	9/65
9322 0035	9/73
9322 0040	9/65
9322 0040	9/73
9322 0045	9/65
9322 0045	9/73
9322 1724-1729	9/65
9324 0304-4830	9/68
9325 0306-0525	9/68
9327 0410-4817	9/67
9328 0500	9/72
9329 0410-4825	9/67
9330 0408-4895	9/70
9331 0410-4815	9/67
9332 0408-4895	9/70
9333 0410-0413	9/67
9335 0306-4814	9/70
9337 0020-1012	9/71
9338 0010-0206	9/71
9339 0040-1012	9/71
9340 0005-0030	9/73
9340 1003-2010	9/75
9340 2020-2030	9/73
9341 0005-0010	9/74
9341 1003-3005	9/75
9342 4811-4816	9/67
9344 0010-0065	9/76
9345 0030-0065	9/76
9346 0030-0070	9/76
9347 0030-0065	9/76
9348 0011-0353	9/78
9348 0553-1530	9/79
9349 0006-0010	9/79
9350 0006-0008	9/80
9351 0006	9/80
9352 0008-0012	9/80
9353 0010	9/80
9354 0306-0512	9/70
9356 9085	6/219
9356 9095	6/220
9359 2506-8025	9/80
9360 0408-0420	9/69
9361 4808-4825	9/69
9363 0508-0530	9/69
9364 0306-0535	9/69
9365 0306-0520	9/69
9371 0010-0070	9/76
9372 0010-0065	9/76
9375 0040-0070	9/76
9377 0040-0070	9/76
9379 0005-0006	9/76
9381 0005-0006	9/76
9401 0005-0025	9/95
9402 0005-0025	9/94
9404 0005-0025	9/94
9405 0005-0025	9/94
9408 0005-0025	9/94
9410 0005-0010	9/95
9411 0005-0010	9/95
9413 0005-0010	9/95
9414 0120-0150	9/86
9415 0100-0115	9/87
9416 0501-0586	9/87
9416 0590-0760	9/88
9416 0765-0825	9/89
9417 0005-0015	9/95
9423 0005-1200	9/93
9425 0005	9/95
9426 0005-0125	9/93
9427 0009-0019	9/96
9429 0900-1200	9/92
9430 0100-0150	9/84
9431 0015-0045	9/96
9432 1005-1055	9/93
9433 0100-0150	9/84
9434 0156-0196	9/85
9435 0100-0140	9/85
9435 0200-0205	9/86
9440 0101-0136	9/89
9440 0141-0196	9/90
9441 0020	9/92
9445 0012	9/97
9445 0101-0141	9/91

Nr artykułu	Strona
9445 0245-0255	9/92
9445 0300-0425	9/91
9446 0012-0212	9/97
9448 0400-0460	9/86
9453 0007-0012	9/87
9457 0005-0045	9/96
9459 1015	9/92
9461 0005-0015	9/96
9463 0005-0035	9/96
9465 0005-0025	9/91
9465 9000	9/92
9467 0005-0025	9/91
9469 0006-0010	9/91
9471 0005-0125	9/93
9478 0171-0196	9/90
9480 0014-0072	9/98
9481 0014-0072	9/98
9482 0014-0072	9/98
9483 0072	9/98
9484 0014-0090	9/98
9485 0072-1072	9/98
9486 0072-9000	9/99
9487 0150-0400	9/98
9488 0150-0250	9/98
9489 0005	9/99
9490 0014-1072	9/99
9531 0005-0015	9/106
9531 0020-0040	9/107
9537 0720	9/110
9538 0005-0720	9/110
9539 0001-0003	9/111
9540 0080-0300	9/107
9542 0500	9/107
9543 0500	9/109
9544 0001-0003	9/111
9545 0002	9/111
9547 0002	9/111
9548 0002	9/112
9549 0005-0030	9/109
9550 0011-0410	9/108
9550 0500	9/109
9551 0010	9/110
9552 0001-0003	9/111
9553 0125-0500	9/111
9554 0002	9/112
9555 0001-0003	9/111
9556 0002-1000	9/112
9557 0500	9/113
9558 0125	9/112
9559 0005	9/112
9560 0005-0015	9/113
9561 0750	9/112
9561 1750-2750	9/113
9562 0010-0050	9/116
9563 0020	9/115
9564 0003-0010	9/114
9565 0015-2000	9/115
9566 0010-0050	9/116
9568 0005-0020	9/116
9569 0010-0020	9/116
9570 0050-0260	9/117
9571 0016	9/116
9571 0200	9/113
9572 0005-2000	9/115
9573 0160-0200	9/117
9576 0300	9/117
9579 0160	9/117
9580 0160	9/117
9582 0005-0050	9/117
9585 0500	9/118
9586 0500	9/118
9588 0005-0015	9/118
9591 0010-0025	9/118
9600 0002-0004	9/102
9600 0006-0088	9/103
9600 0100-0106	9/102
9600 0500	9/101
9605 0002-0003	9/104
9605 0006-0091	9/105
9605 0100-0106	9/104
9606 0005-0030	9/145
9606 0035	9/146
9608 0105	1/87
9608 0105-1000	9/100
9610 1600-4164	9/101
9612 1600-4164	9/101
9614 1600-4164	9/101
9616 1600-4164	9/101
9618 1600-4164	9/101
9620 1600-4164	9/101
9622 1600-4164	9/101
9624 1600-4164	9/101
9626 1600-4164	9/101
9628 1600-4164	9/101
9630 1600-4164	9/101
9632 1600-4164	9/101
9650 0600-8000	9/106
9655 9005	1/84
9655 9005	1/259
9655 9005	9/143
9655 9015	1/259
9655 9015	9/144
9655 9020-9050	9/143
9655 0060-0095	9/144
9703 1500	6/325
9704 1500-2000	6/325

Nr artykułu	Strona
9705 1500	6/325
9706 0003-0935	6/325
9708 0500-0800	6/325
9709 0005	6/325
9710 0005-0025	9/129
9712 0010-0025	9/129
9714 0005-0025	9/129
9716 0020-0025	9/129
9718 0010-0025	9/128
9720 0002-0010	9/119
9721 0002-0010	9/119
9722 0002-0012	9/119
9723 0002-0012	9/119
9724 0005-0020	9/120
9728 0030-0050	9/119
9729 0012	9/121
9730 0020-0100	9/120
9731 0020-0100	9/120
9733 0005	9/121
9734 0050-0161	9/121
9735 0005-0050	9/122
9738 0020	9/122
9741 0020	9/122
9744 0005-0025	9/127
9745 0005-0025	9/127
9746 0020-0022	9/142
9747 0020-0022	9/143
9748 0005-0020	9/146
9749 0005-0025	9/125
9750 0005	9/126
9751 0005-0030	9/126
9752 0010-0015	9/126
9753 0005-1025	9/123
9755 0005	9/120
9756 0005-1020	9/124
9756 2000-2030	9/125
9756 3005-3055	9/124
9757 0400	9/127
9758 0180-0300	9/123
9759 0005	9/123
9760 0005-0030	9/126
9761 0006-0021	9/122
9762 0005-0015	9/126
9763 0005-0015	9/126
9764 0006	9/122
9765 0005-0015	9/126
9766 0010-0025	9/128
9767 0006	9/122
9768 0006	9/126
9769 0050	9/127
9770 0006	9/123
9770 0100	9/122
9771 0005-0010	9/127
9772 0010-0030	9/128
9777 0005-0015	9/124
9777 2000-2030	9/125
9778 8400	9/130
9779 0000-9035	9/129
9780 8400	9/130
9781 8400	9/130
9782 8800	9/130
9784 8400	9/130
9785 0020	9/146
9786 9400	9/131
9787 0020	9/146
9788 8400	9/131
978A 0030-0080	9/128
978B 0005-0025	9/125
9790 8400-9400	9/132
9791 8400	9/131
9792 8400	9/132
9793 0020	9/146
9794 3400-8400	9/131
9795 0020	9/146
9796 0000-0013	9/133
9796 0085-0115	9/132
9796 0120	9/133
9796 0125	9/132
9797 0020	9/146
9798 8300	9/133
9800 8400	9/133
9801 9400	9/133
9801 8000	9/134
9802 9005	9/114
9803 0012-0030	9/134
9804 9005-9020	9/114
9805 0015-0022	9/141
9805 0400	9/140
9806 0015-0022	9/141
9806 0400	9/140
9807 0015-0020	9/140
9808 0020-0040	9/135
9809 0210	9/141
9810 8300	9/135
9811 0005-0010	9/165
9812 9500	9/136
9813 0111-0720	9/164
9813 5019-5050	9/165
9814 1500-8400	9/136
9814 5019-5050	9/165
9815 0015	9/142
9815 5019-5050	9/165
9816 1500-8400	9/136
9816 5019-5050	9/165
9818 1000-9100	9/136
9819 0000-0005	9/152

Nr artykułu	Strona
9819 0006	9/153
9819 0010	9/152
9819 0015	9/153
9819 0020-0030	9/152
9820 8080-8750	9/137
9821 0005-0040	9/166
9822 8300	9/136
9823 9400	9/137
9824 8400	9/137
9825 0400	9/140
9826 8010-9015	9/138
9827 0015-0040	9/142
9828 0020-1015	9/138
9829 0010	9/138
9829 8005	9/137
9830 9015-9020	9/138
9830 0100	9/137
9831 0020	9/142
9832 8500	9/147
9833 0015-0022	9/142
9834 9400	9/147
9834 1500-9500	9/148
9835 0005-0015	9/147
9836 8010	9/148
9837 0001-0005	9/141
9838 8010-8015	9/148
9839 0005-0020	9/140
9840 8010-8015	9/148
9841 0015-0020	9/141
9842 8010	9/149
9844 8010	9/149
9845 0025	9/146
9846 9010	9/149
9846 0020	9/150
9846 0030-0040	9/151
9848 8005-9010	9/150
9849 8010	9/147
9850 0006-0030	9/150
9851 8010	9/149
9852 9100	9/151
9853 0072	9/151
9854 1005-1020	9/151
9855 8400	9/152
9856 0200	9/151
9857 0110-0120	9/163
9857 0500	9/152
9857 2101-2121	9/164
9857 3100-5121	9/163
9857 5130-5135	9/164
9857 5140	9/163
9857 6101-9110	9/166
9858 0010-0050	9/153
9860 0005-0050	9/153
9861 0011-0051	9/153
9862 0011-0050	9/153
9864 0010-0050	9/154
9865 0151	9/157
9866 0003-0021	9/154
9866 0050-1050	9/156
9868 0011	9/156
9868 0021	9/155
9868 1011	9/156
9869 0021	9/155
986A 0024	9/154
986B 0025	9/154
986C 0050	9/154
986D 0010	9/155
986F 0010	9/156
986G 0050	9/157
9871 0050	9/158
9872 0040-0401	9/159
9876 0020	9/155
9877 0021	9/155
9879 0003-0020	9/155
9880 3350	9/165
9881 1550	9/165
9882 1550	9/165
9883 1050	9/165
9884 3350	9/164
9885 0011-0050	9/156
9887 0010	9/157
9887 0015-0035	9/158
9889 0052-0253	9/157
9891 0020	9/157
9897 0010-0051	9/158
9899 0050	9/159
9905 0005-0055	9/160
9911 0005-0035	9/161
9913 0005-0040	9/162
9913 0045	9/161
9913 0051-0070	9/162
9915 0005-0215	9/167
9915 0301-0600	9/168
9915 0701-0900	9/169



84-200 Wejherowo
ul. Przemysłowa 3b
tel. 58 672 13 49
58 672 14 75
fax 58 677 92 41
wejherowo@rotor.pl

81-549 Gdynia
ul. Parkowa 6/1d
tel. 607 978 486
gdynia@rotor.pl

83-000 Pruszcz Gd.
ul. Rogozińskiego 2
lokal S2
tel./fax 58 691 09 23
tel. 607 511 142
pruszcz@rotor.pl

84-300 Lębork
ul. Abrahama 10
tel. 59 863 14 25
fax 59 863 14 25
lebork@rotor.pl

76-200 Słupsk
ul. Przemysłowa 35
p.105
Biuro Handlowe
tel. 601 612 909
slupsk@rotor.pl

84-242 Luzino
ul. Spółdzielców 8
tel. 605 085 805
luzino@rotor.pl

www.rotor.pl

www.facebook.com/phrotor