



Power of technology.

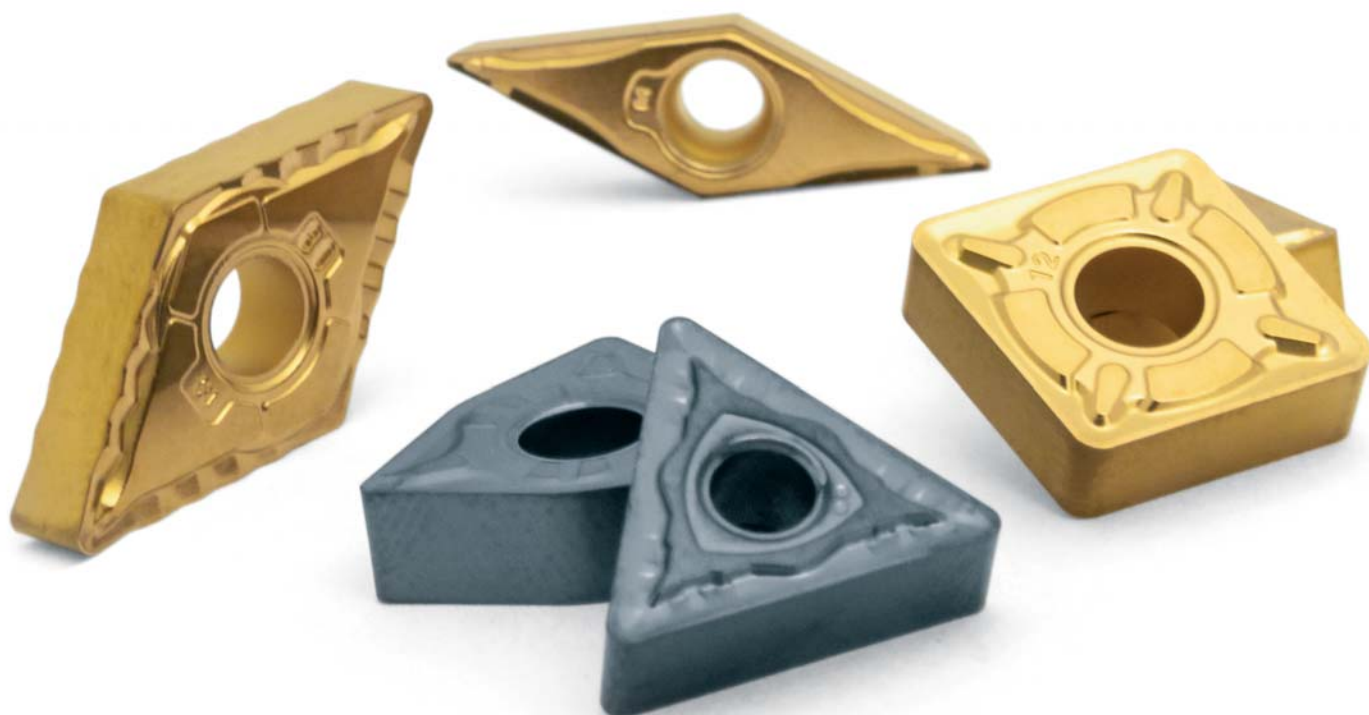
CVD

PVD

TOKARSKIE PŁYTKI WIELOOSTRZOWE



POLCOMM®











Legenda

Oznaczenia i sposób zamawiania

| oznaczenie | obróbka | ID Polcomm® | | | | |
|-----------------|--------------|-------------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| CNMG 120404 PFA | wykańczająca | ID 19526 | ID 23504 | × | × | × |
| CNMG 120408 PMA | średnia | ID 15767 | ID 11981 | × | × | × |
| CNMG 120408 MMD | średnia | × | × | ID 86528 | ID 43141 | ID 96784 |

i składając zamówienie podaj: numer ID Polcomm® oraz ilość zamawianych płytek
lub: oznaczenie ISO wraz z typem łamacza, symbol gatunku Polcomm® oraz ilość zamawianych płytek

Dodatkowe oznaczenia płytek







| | | |
|--|---|---|
|  płytką powlekana CVD |  kształt płytki, kąt naroża |  łamacz dwustronny |
|  płytką powlekana PVD |  płytką pozytywną, kąt przyłożenia |  łamacz jednostronny |
|  płytką niepowlekana |  płytką negatywną | |

Grupy materiałowe wg ISO 513



- | | | |
|---------------------|-------------------------|--|
| 1) stale | 3) żeliwa | 5) stopy żaroodporne (Ti - tytan, Ni - nikiel) |
| 2) stale nierdzewne | 4) materiały nieżelazne | 6) stale hartowane |

Pozostałe symbole i oznaczenia

| | | |
|---|---|---|
|  obróbka ciągła (zalecana) |  obróbka mieszana (zalecana) |  obróbka przerywana (zalecana) |
|  obróbka ciągła (możliwa) |  obróbka mieszana (możliwa) |  obróbka przerywana (możliwa) |



Polcomm®. Potęga technologii.



Wieloletnie doświadczenie w sektorze obróbki skrawaniem

W sektorze obróbki skrawaniem Polcomm® działa od 2000 roku. Nasze narzędzia znane są na rynku z niezwyklej precyzji wykonania, zaawansowanych technologii i ponadprzeciętnej wydajności. Dotychczas, w branżach zajmujących się obróbką metali, obecni byliśmy głównie jako dostawca dedykowanych rozwiązań narzędziowych.

Wykorzystując posiadaną wiedzę i zdobyte doświadczenie zrealizowaliśmy przełomowy w naszej historii projekt. Zbudowaliśmy fabrykę płytek wielostrzowych na Lubelszczyźnie w Chlewiskach k. Lubartowa. Jest to w pełni zautomatyzowany, wyposażony w najnowocześniejszą technologię zakład produkcyjny. Wdrożyliśmy, opracowaną we współpracy z jednostką B+R oraz uznanymi konsultantami zagranicznymi, kompletną technologię wytwarzania węglkowych płytek wielostrzowych.

Bazując na własnych wieloletnich doświadczeniach w obróbce skrawaniem przygotowaliśmy ofertę płytek wielostrzowych do toczenia. Płytki dostępne są w wielu gatunkach, z różnymi łamaczami i promieniami naroży, z powłokami PVD oraz CVD. Wielomiesięczny proces przygotowawczy zaowocował doskonałą kombinacją wysokiej jakości węgliku i zaawansowanej geometrii płytek. Mocne, wytrzymałe płytki gwarantują niezawodny i bezpieczny przebieg obróbki. Efektywnie skrawają określone materiały oraz zapewniają sprawny przebieg odprowadzania i łamania wiórów. Jeśli poszukują Państwo wysokiej klasy dokładności i dużej wydajności obróbki nasze produkty stanowią właściwy wybór.

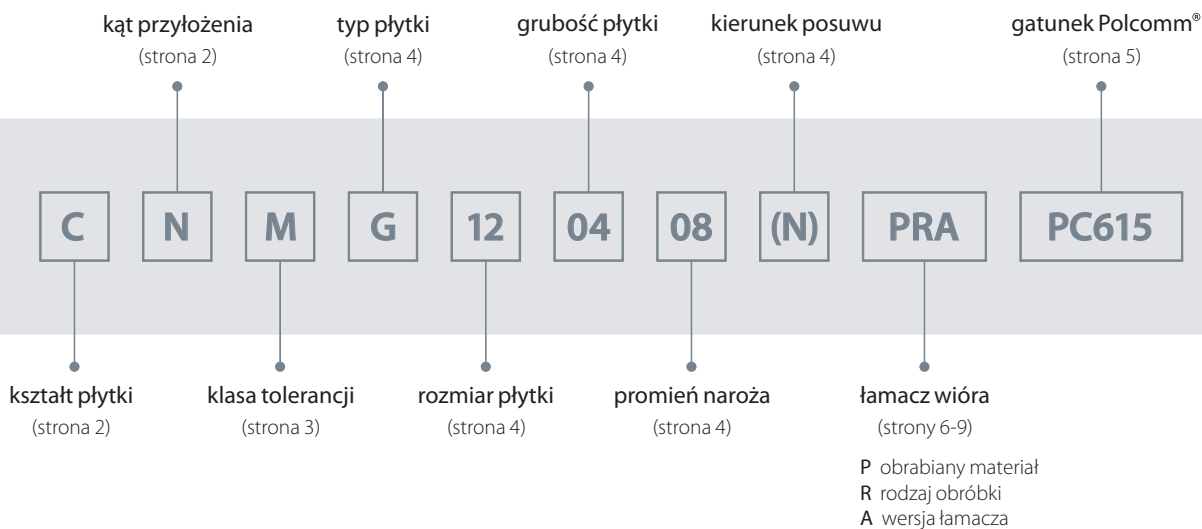
Zapraszamy do współpracy!





















Sposób oznaczania płytek










KOD ISO 1832:2017 | SYMBOLE POLCOMM®



KSZTAŁT PŁYTKI

| symbol | kształt płytki | kąt naroża |
|--------|--|------------|
| H | sześciokątny  | 120° |
| O | ośmiokątny  | 135° |
| P | pięciokątny  | 108° |
| S | kwadratowy  | 90° |
| T | trójkątny  | 60° |
| C | romboidalny  | 80° |
| D | romboidalny  | 55° |
| E | romboidalny  | 75° |
| M | romboidalny  | 86° |
| V | romboidalny  | 35° |
| W | trygonalny  | 80° |
| L | prostokątny  | 90° |
| A | równoległoboczny  | 85° |
| B | równoległoboczny  | 82° |
| K | równoległoboczny  | 55° |
| R | okrągły  | - |

KĄT PRZYŁOŻENIA

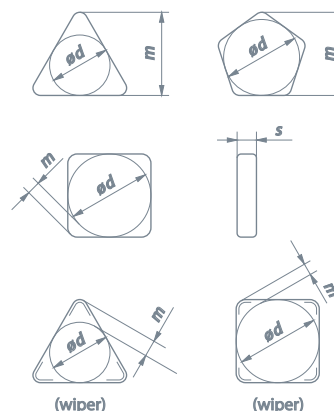
| symbol | kąt przyłożenia |
|--------|---|
| A | 3°  |
| B | 5°  |
| C | 7°  |
| D | 15°  |
| E | 20°  |
| F | 25°  |
| G | 30°  |
| N | 0°  |
| P | 11°  |



KLASA TOLERNCJI

Odchyłki graniczne dla klas tolerancji

| symbol | d [mm] | m [mm] | s [mm] |
|--------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| A | $\pm 0,025$ | $\pm 0,005$ | $\pm 0,025$ |
| F | $\pm 0,013$ | $\pm 0,005$ | $\pm 0,025$ |
| C | $\pm 0,025$ | $\pm 0,013$ | $\pm 0,025$ |
| H | $\pm 0,013$ | $\pm 0,013$ | $\pm 0,025$ |
| E | $\pm 0,025$ | $\pm 0,025$ | $\pm 0,025$ |
| G | $\pm 0,025$ | $\pm 0,025$ | $\pm 0,13$ |
| J | $\pm 0,05$ do $\pm 0,15$ | $\pm 0,005$ | $\pm 0,025$ |
| K | $\pm 0,05$ do $\pm 0,15$ | $\pm 0,013$ | $\pm 0,025$ |
| L | $\pm 0,05$ do $\pm 0,15$ | $\pm 0,025$ | $\pm 0,025$ |
| M | $\pm 0,05$ do $\pm 0,15$ | $\pm 0,08$ do $\pm 0,2$ | $\pm 0,13$ |
| N | $\pm 0,05$ do $\pm 0,15$ | $\pm 0,08$ do $\pm 0,2$ | $\pm 0,025$ |
| U | $\pm 0,08$ do $\pm 0,25$ | $\pm 0,13$ do $\pm 0,38$ | $\pm 0,13$ |



d – średnica nominalna okręgu wpisanego
 m – wysokość naroża płytki
 s – grubość płytki

Odchyłki graniczne dla klas tolerancji: J, K, L, M, N, U w zależności od rozmiaru i kształtu płytki

| d [mm] | d [mm] | | | | m [mm] | | | | |
|----------|--|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------|------------|-----------|
| | J | K | L | M | N | U | M | N | |
| | kształty: H, O, P, S, T, C, E, M, W, R | | | | kształt D | kształt V | kształty: H, O, P, S, T, C, E, M, W | | kształt D |
| 4,76 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | x | x | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | x | x | |
| 5,56 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,05$ | x | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | $\pm 0,11$ | x | |
| 6 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | x | x | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | x | x | |
| 6,35 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | $\pm 0,11$ | $\pm 0,16$ | |
| 7,94 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | $\pm 0,11$ | $\pm 0,16$ | |
| 8 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | x | x | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | x | x | |
| 9,525 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | $\pm 0,11$ | $\pm 0,16$ | |
| 10 | $\pm 0,05$ | $\pm 0,08$ | x | x | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | x | x | |
| 12 | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | x | x | $\pm 0,13$ | $\pm 0,2$ | x | x | |
| 12,7 | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,13$ | $\pm 0,2$ | $\pm 0,15$ | $\pm 0,25$ | |
| 15,875 | $\pm 0,1$ | $\pm 0,18$ | $\pm 0,1$ | x | $\pm 0,15$ | $\pm 0,27$ | $\pm 0,18$ | x | |
| 16 | $\pm 0,1$ | $\pm 0,18$ | x | x | $\pm 0,15$ | $\pm 0,27$ | x | x | |
| 19,05 | $\pm 0,1$ | $\pm 0,18$ | $\pm 0,1$ | x | $\pm 0,15$ | $\pm 0,27$ | $\pm 0,18$ | x | |
| 20 | $\pm 0,1$ | $\pm 0,18$ | x | x | $\pm 0,15$ | $\pm 0,27$ | x | x | |
| 25 | $\pm 0,13$ | $\pm 0,25$ | x | x | $\pm 0,18$ | $\pm 0,38$ | x | x | |
| 25,4 | $\pm 0,13$ | $\pm 0,25$ | x | x | $\pm 0,18$ | $\pm 0,38$ | x | x | |
| 31,75 | $\pm 0,15$ | $\pm 0,25$ | x | x | $\pm 0,2$ | $\pm 0,38$ | x | x | |
| 32 | $\pm 0,15$ | $\pm 0,25$ | x | x | $\pm 0,2$ | $\pm 0,38$ | x | x | |



TYP PŁYTKI

symbol otwór / łamacz

| | |
|---|--|
| N | |
| R | |
| F | |
| A | |
| M | |
| G | |
| W | |
| T | |
| Q | |
| U | |
| B | |
| H | |
| C | |
| J | |

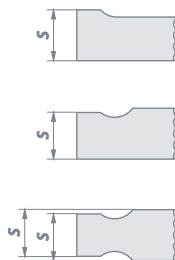
ROZMIAR PŁYTKI - DŁUGOŚĆ KRAWĘDZI SKRAWAJĄCEJ

| kształt | średnica okręgu wpisanego d [mm] | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|--------|-------|------|-------|--|
| | 3,97 | 4,76 | 5,56 | 6,35 | 7,94 | 9,525 | 12,7 | 15,875 | 19,05 | 25,4 | 31,75 | |
| H | x | x | x | 03 | 04 | 05 | 07 | 09 | 11 | 14 | 18 | |
| O | x | x | x | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 10 | 13 | |
| P | x | x | x | 04 | 05 | 07 | 09 | 11 | 13 | 18 | 23 | |
| S | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 09 | 12 | 15 | 19 | 25 | 31 | |
| T | 06 | 08 | 09 | 11 | 13 | 16 | 22 | 27 | 33 | 44 | 54 | |
| C | x | 04 | 05 | 06 | 08 | 09 | 12 | 16 | 19 | 25 | 32 | |
| D | 04 | 05 | 06 | 07 | 09 | 11 | 15 | 19 | 23 | 31 | 38 | |
| E | x | 04 | 05 | 06 | 08 | 09 | 13 | 16 | 19 | 26 | 32 | |
| M | x | 04 | 05 | 06 | 07 | 09 | 12 | 15 | 19 | 25 | 31 | |
| V | 06 | 08 | 09 | 11 | 13 | 16 | 22 | 27 | 33 | 44 | 54 | |
| W | 02 | L3 | 03 | 04 | 05 | 06 | 08 | 10 | 13 | 17 | 21 | |
| R | x | x | x | 06 | 07 | 09 | 12 | 15 | 19 | 25 | 31 | |

GRUBOŚĆ PŁYTKI

symbol s [mm]

| | |
|----|------|
| 01 | 1,59 |
| T1 | 1,98 |
| 02 | 2,38 |
| 03 | 3,18 |
| T3 | 3,97 |
| 04 | 4,76 |
| 05 | 5,56 |
| 06 | 6,35 |
| 07 | 7,94 |
| 09 | 9,52 |
| 12 | 12,7 |



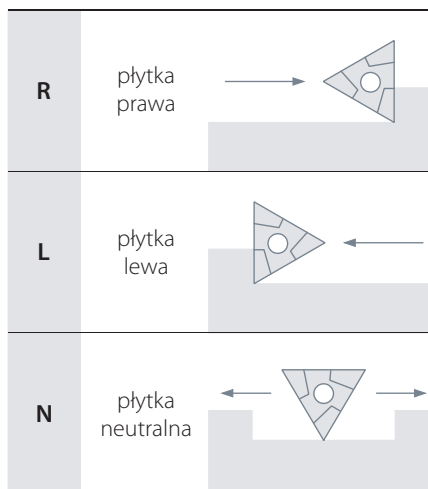
PROMIĘŃ NAROŻA

symbol promień naroża [mm]

| | |
|----|----------------|
| 00 | naroże ostre |
| 01 | 0,1 |
| 02 | 0,2 |
| 04 | 0,4 |
| 08 | 0,8 |
| 12 | 1,2 |
| 16 | 1,6 |
| 20 | 2,0 |
| 24 | 2,4 |
| 28 | 2,8 |
| 32 | 3,2 |
| MO | plytka okrągła |

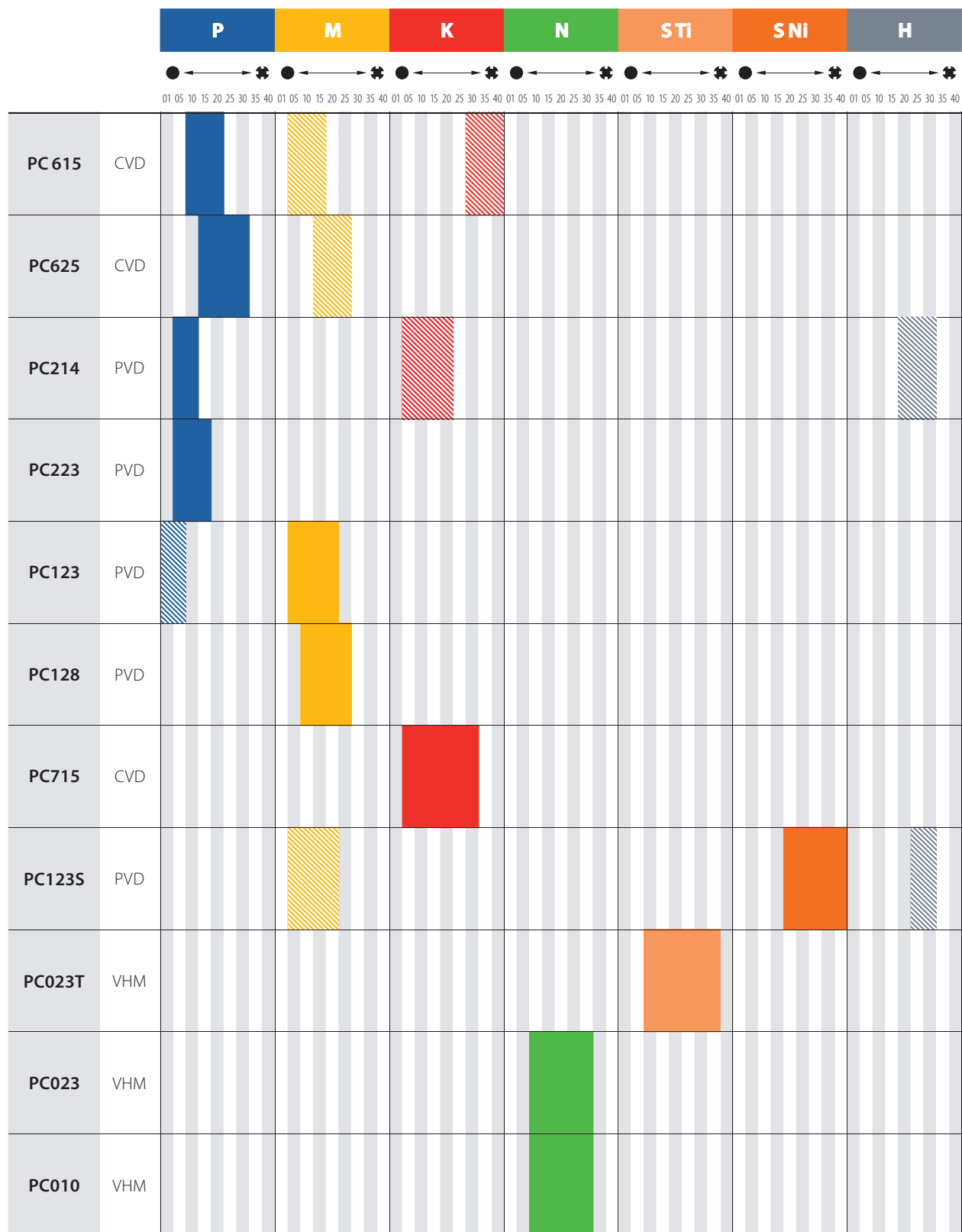
KIERUNEK POSUWU

symbol kierunek pracy





Gatunki płytek tokarskich Polcomm®



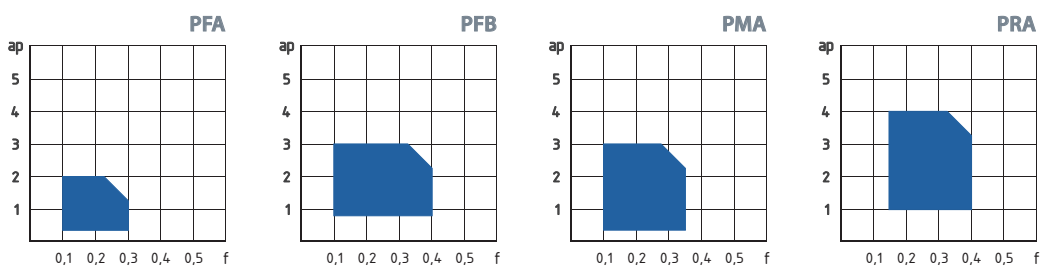
zastosowanie podstawowe ■ zastosowanie alternatywne ▨ obróbka ciągła ● obróbka przerywana ⚙



Łamacze wióra – specyfikacja

ŁAMACZE DO STALI (powłoka CVD)

| nazwa | rodzaj obróbki | zastosowanie i cechy |
|------------|----------------|--|
| PFA | wykańczająca | Pierwszy wybór do toczenia wykańczającego stali. Większa kieszeń wiórowa zapobiega wzrostowi oporów skrawania i zapewnia dobrą kontrolę wióra. Odpowiednia geometria łamacza zwiększa wytrzymałość krawędzi skrawającej. zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: M K |
| PFB | wykańczająca | Łamacz o uniwersalnym zastosowaniu. Mocna krawędź tnąca i klasyczna geometria łamacza. Zastosowanie w szerokim zakresie aplikacji przy grubości warstwy skrawanej od 0,8 do 3 mm. zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: K |
| PMA | średnia | Łamacz przeznaczony do toczenia średniego i wykańczającego stali. Optymalna geometria łamacza zapewnia dobrą kontrolę wiórów w szerokim zakresie głębokości skrawania. zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: M K |
| PRA | zgrubna | Łamacz stosowany na płytach dwustronnych. Nowoczesna, trójwymiarowa powierzchnia zapewnia dobrą kontrolę wiórów przy średnich i dużych naddatkach w szerokim zakresie materiałów. Pierwszy wybór do obróbki HPC. zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: M K |

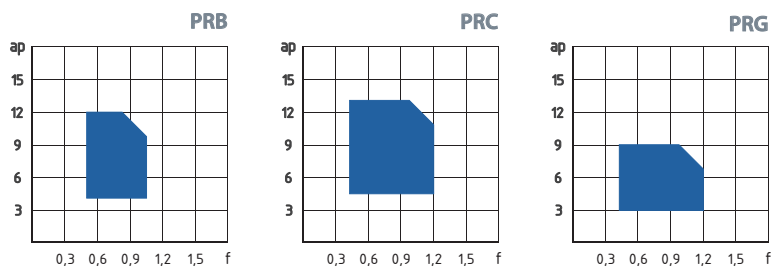
Grubość warstwy skrawanej **ap** [mm] / posuw **f** [mm/obr.]

ŁAMACZE DO STALI (dla płytek w rozmiarze 19 i 25, powłoka CVD)

| nazwa | rodzaj obróbki | zastosowanie i cechy |
|------------|----------------|--|
| PRB | zgrubna | Łamacz do obróbki zgrubnej w średnich i ciężkich warunkach. Wzmocniona krawędź skrawająca zwiększa wytrzymałość płytki i umożliwia łatwiejszą obróbkę. Łamacz zapewniający wysoką wydajność w szerokim zakresie aplikacji. zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: K |
| PRC | zgrubna | Łamacz przeznaczony do obróbki średniej i zgrubnej stali oraz żeliwa. Optymalna geometria łamacza zapewnia dobre łamanie wióra niezależnie od wielkości przekroju warstwy skrawanej. zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: K |

| | | | |
|------------|--|---------|---|
| PRG | | zgrubna | <p>Łamacz stosowany w płytkach jednostronnych o geometrii negatywnej. Przeznaczony do obróbki zgrubnej stali i żeliwa. Wzmocniona krawędź skrawająca zapewnia stabilną obróbkę przy głębokości skrawania od 3 do 9 mm.</p> <p>zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: K</p> |
|------------|--|---------|---|

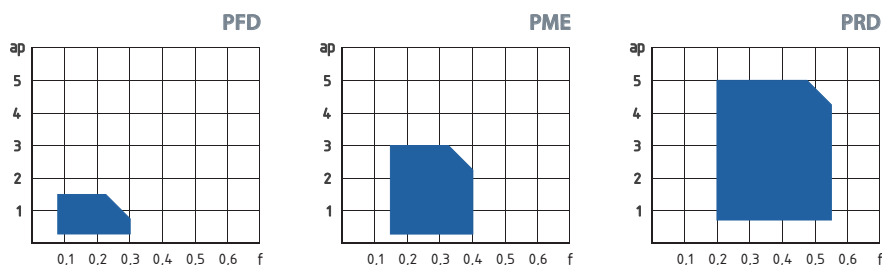
Grubość warstwy skrawanej **ap** [mm] / posuw **f** [mm/obr.]



ŁAMACZE DO STALI (powłoka PVD)

| nazwa | rodzaj obróbki | zastosowanie i cechy |
|------------|------------------|--|
| PFD | wykańczająca | <p>Łamacz do toczenia wykańczającego stali i stali nierdzewnej. Kształt łamacza pozwala na doskonałą kontrolę wióra nawet przy niewielkiej głębokości skrawania. Zapewnia również skuteczne odprowadzanie wióra w materiałach ciągliwych.</p> <p>zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: M K</p> |
| PME | średnia | <p>Łamacz do obróbki średniej zapewniający stabilną kontrolę wióra w szerokim zakresie materiałów. Pierwszy wybór dla płytek o zastosowaniu uniwersalnym.</p> <p>zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: M K</p> |
| PRD | zgrubna | <p>Łamacz przeznaczony do obróbki zgrubnej ogólnego zastosowania. Wzmocniona krawędź skrawająca do pracy z dużym posuwem. Doskonała kontrola wióra przy dużych głębokościach skrawania.</p> <p>zastosowanie: P zastosowanie alternatywne: M K</p> |

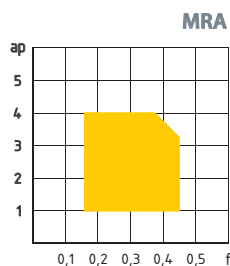
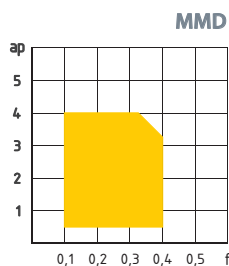
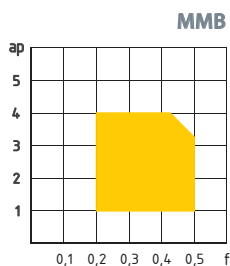
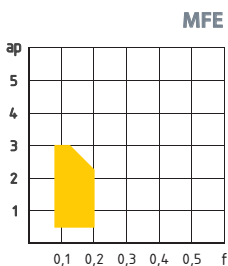
Grubość warstwy skrawanej **ap** [mm] / posuw **f** [mm/obr.]





ŁAMACZE DO STALI NIERDZEWNYCH (do płytek negatywnych, powłoka PVD)



| nazwa | rodzaj obróbki | zastosowanie i cechy |
|-------|----------------|--|
| MFE | wykańczająca | Łamacz do wykańczającego toczenia stali nierdzewnej. Stosowany na płytkach negatywnych. Zapewnia doskonałą kontrolę wióra przy małych głębokościach skrawania. zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: P S |
| MMB | średnia | Łamacz do obróbki średniej stali nierdzewnej. Odpowiednio dobrany kąt natarcia i kształt łamacza zapewnia kontrolę wióra w szerokim zakresie głębokości skrawania i wartości posuwu. zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: P S |
| MMD | średnia | Łamacz do toczenia średniego stali nierdzewnej i stopów żaroodpornych. Stosowany na płytkach negatywnych. Zapewnia doskonałe odprowadzanie wióra niezależnie od wielkości przekroju warstwy skrawanej. zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: S |
| MRA | zgrubna | Łamacz do obróbki średniej i zgrubnej stali nierdzewnej i stali. Zapewnia stabilne odprowadzanie wióra w szerokim zakresie materiałów przy średniej i dużej głębokości skrawania. zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: P S |

Grubość warstwy skrawanej **ap** [mm] / posuw **f** [mm/obr.]

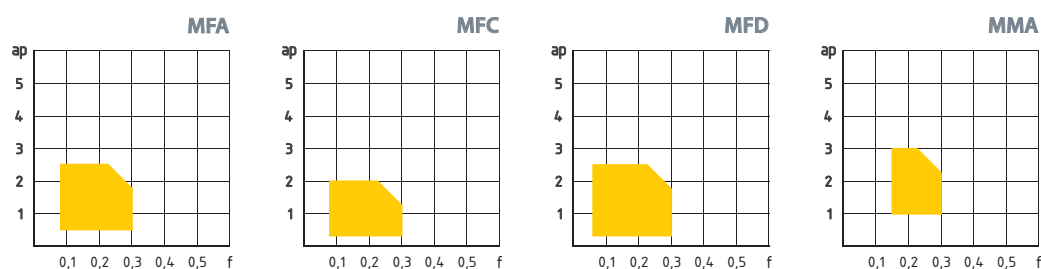
ŁAMACZE DO STALI NIERDZEWNYCH (do płytek pozytywnych, powłoka PVD)

| nazwa | rodzaj obróbki | zastosowanie i cechy |
|-------|----------------|---|
| MFA | wykańczająca | Łamacz do toczenia wykańczającego stali nierdzewnej, stali i stopów żaroodpornych. Wysoka jakość powierzchni i stabilne odprowadzanie wióra przy małych głębokościach skrawania. zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: P S |
| MFC | wykańczająca | Łamacz do toczenia wykańczającego stali nierdzewnej i stopów żaroodpornych. Zapewnia wysoką jakość powierzchni i doskonałe odprowadzanie wióra nawet przy niewielkiej głębokości skrawania. zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: P S |




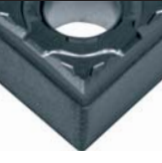
| | | | |
|------------|---|--------------|--|
| MFD |  | wykańczająca | <p>Łamacz do toczenia wykańczającego stali nierdzewnej i stopów żaroodpornych. Wysoka wydajność i doskonała kontrola wióra przy małych głębokościach skrawania.</p> <p>zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: P S</p> |
| MMA |  | średnia | <p>Łamacz do toczenia średniego stali nierdzewnej i stopów żaroodpornych. Doskonałe połączenie odpowiedniego kąta natarcia i mocnej krawędzi tnącej zapewnia sprawne łamanie wióra.</p> <p>zastosowanie: M zastosowanie alternatywne: S</p> |

Grubość warstwy skrawanej **ap** [mm] / posuw **f** [mm/obr.]

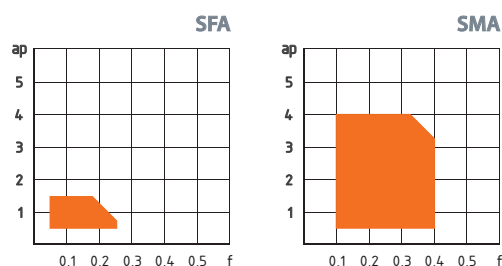


POZYTYWNE

ŁAMACZE DO STOPÓW ŻAROODPORNYCH (powłoka PVD)

| nazwa | rodzaj obróbki | zastosowanie i cechy |
|------------|---|---|
| SFA |  wykańczająca | <p>Łamacz do toczenia wykańczającego stopów żaroodpornych i stali nierdzewnej. Zapewnia wysoką jakość powierzchni i bardzo dobrą kontrolę wióra przy niewielkiej głębokości skrawania i małych wartościach posuwu.</p> <p>zastosowanie: S zastosowanie alternatywne: M</p> |
| SMA |  średnia | <p>Łamacz do obróbki średniej stopów żaroodpornych i stali nierdzewnych. Geometria łamacza zapobiega wzrostowi oporów skrawania i zapewnia skuteczne odprowadzanie wióra w szerokim zakresie głębokości skrawania i wartości posuwu.</p> <p>zastosowanie: S zastosowanie alternatywne: M</p> |

Grubość warstwy skrawanej **ap** [mm] / posuw **f** [mm/obr.]





SNMG SNMM



płytko tokarska negatywna 0° kwadratowa z otworem łamacz dwustronny (SNMG) / jednostronny (SNMM)

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| SNMG 120404 PFA | wykańczająca | ID 96507 | ID 28240 | x | x | x |
| SNMG 120404 PMA | średnia | ID 41448 | ID 75690 | x | x | x |
| SNMG 120404 MFE | wykańczająca | x | x | x | ID 86881 | ID 87741 |
| SNMG 120408 PMA | średnia | ID 84242 | ID 54467 | x | x | x |
| SNMG 120408 PRD | zgrubna | x | x | ID 45752 | x | x |
| SNMG 120408 MMB | średnia | x | x | x | ID 74512 | ID 20944 |
| SNMG 120412 PRA | zgrubna | ID 91911 | ID 54890 | x | x | x |
| SNMG 190612 PRB | zgrubna | ID 20739 | ID 60486 | x | x | x |
| SNMG 190616 PRB | zgrubna | ID 39445 | ID 23378 | x | x | x |
| SNMM 190612 PRG | zgrubna | ID 18442 | ID 39961 | x | x | x |
| SNMM 190616 PRG | zgrubna | ID 92294 | ID 96277 | x | x | x |
| SNMM 250924 PRB | zgrubna | ID 60903 | ID 62645 | x | x | x |
| SNMM 250924 PRC | zgrubna | ID 24122 | ID 60570 | x | x | x |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | x |
| M | ○ ● | ○ ● | x | ● ● | ● ● |
| K | ● | x | x | x | x |
| N | x | x | x | x | x |
| STi | x | x | x | x | x |
| SNi | x | x | x | x | x |
| H | x | x | x | x | x |

POWŁOKA



powłokane CVD, PVD, niepowłokane

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ● przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek
(np. ID 96507 lub SNMG 120404 PFA PC615)
ilość (szt.)



plytka tokarska negatywna 0° trójkątna z otworem łamacz dwustronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| TNMG 160404 PFA | wykańczająca | ID 86290 | ID 89522 | x | x | x |
| TNMG 160404 PRA | zgrubna | ID 30064 | ID 29106 | x | x | x |
| TNMG 160408 PMA | średnia | ID 25297 | ID 24060 | x | x | x |
| TNMG 160408 PRA | zgrubna | ID 39596 | ID 78783 | x | x | x |
| TNMG 160408 MRA | zgrubna | x | x | ID 11853 | ID 89305 | ID 90256 |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | x |
| M | ○ ● | ○ ● | x | ● ● | ● ● |
| K | ⊕ | x | x | x | x |
| N | x | x | x | x | x |
| S Ti | x | x | x | x | x |
| S Ni | x | x | x | x | x |
| H | x | x | x | x | x |

POWŁOKA



powlekanie CVD, PVD, niepowlekanie

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ⊕ ⊕ przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ



str. 6-9

GATUNEK



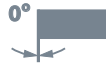
str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek
(np. ID 86290 lub TNMG 160404 PFA PC615)
ilość (szt.)



CNMG CNMM



plytka tokarska negatywna 0° romboidalna z otworem lamacz dwustronny (CNMG) / jednostronny (CNMM)

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| CNMG 120404 PFA | wykańczająca | ID 19526 | ID 23504 | × | × | × |
| CNMG 120404 SFA | wykańczająca | × | × | × | ID 87181 | ID 35465 |
| CNMG 120404 SMA | średnia | × | × | × | ID 76582 | ID 87756 |
| CNMG 120408 PMA | średnia | ID 15767 | ID 11981 | × | × | × |
| CNMG 120408 PRA | zgrubna | ID 74569 | ID 88664 | × | × | × |
| CNMG 120408 MMD | średnia | × | × | ID 86528 | ID 43141 | ID 96784 |
| CNMG 120412 PRA | zgrubna | ID 75157 | ID 66735 | × | × | × |
| CNMG 190612 PRB | zgrubna | ID 84635 | ID 17105 | × | × | × |
| CNMG 190616 PRB | zgrubna | ID 47026 | ID 77337 | × | × | × |
| CNMM 190616 PRG | zgrubna | ID 46483 | ID 61780 | × | × | × |
| CNMM 190624 PRC | zgrubna | ID 94108 | ID 51934 | × | × | × |
| CNMM 250924 PRB | zgrubna | ID 22609 | ID 11142 | × | × | × |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | × |
| M | ○ ● | ○ ● | × | ● ● | ● ● |
| K | ⊗ | × | × | × | × |
| N | × | × | × | × | × |
| STi | × | × | × | × | × |
| S Ni | × | × | × | × | × |
| H | × | × | × | × | × |

POWŁOKA



powlekanie CVD, PVD, niepowlekanie

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ⊗ ⊗ przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek (np. ID 19526 lub CNMG 120404 PFA PC615) ilość (szt.)



DNMG



plytka tokarska negatywna 0° romboidalna z otworem łamacz dwustronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| DNMG 150404 PMA | średnia | ID 69868 | ID 99653 | x | x | x |
| DNMG 150404 MFE | wykańczająca | x | x | x | ID 93090 | ID 98024 |
| DNMG 150408 PMA | średnia | ID 16684 | ID 47221 | x | x | x |
| DNMG 150408 PRA | zgrubna | ID 59198 | ID 34421 | x | x | x |
| DNMG 150408 MMB | średnia | x | x | ID 79619 | ID 74480 | ID 22537 |
| DNMG 150604 PMA | średnia | ID 30427 | ID 40227 | x | x | x |
| DNMG 150604 MFE | wykańczająca | | | x | ID 42811 | ID 88668 |
| DNMG 150608 PMA | średnia | ID 42824 | ID 52515 | x | x | x |
| DNMG 150608 PRA | zgrubna | ID 57153 | ID 14157 | x | x | x |
| DNMG 150608 MMB | średnia | x | x | ID 21152 | ID 95144 | ID 96989 |
| DNMG 150612 PRA | zgrubna | ID 57583 | ID 44571 | x | x | x |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | x |
| M | ○ G | G ● | x | ● ● | ● ● |
| K | ● | x | x | x | x |
| N | x | x | x | x | x |
| STI | x | x | x | x | x |
| S Ni | x | x | x | x | x |
| H | x | x | x | x | x |

POWŁOKA



powłokane CVD, PVD, niepowłokane

OBROBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- G mieszana (zalecana / możliwa)
- ● przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek (np. ID 69868 lub DNMG 150404 PMA PC615) ilość (szt.)



płytko tokarska negatywna 0° romboidalna z otworem łamacz dwustronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC123 | PC128 |
| VNMG 160404 PFA | wykańczająca | ID 77315 | ID 98675 | x | x |
| VNMG 160404 PMA | średnia | ID 46341 | ID 93155 | x | x |
| VNMG 160404 MFE | wykańczająca | x | x | ID 78988 | ID 81444 |
| VNMG 160408 PFA | wykańczająca | ID 37494 | ID 80081 | x | x |
| VNMG 160408 PMA | średnia | ID 46879 | ID 49551 | x | x |
| VNMG 160408 PRA | zgrubna | ID 31917 | ID 26704 | x | x |
| VNMG 160408 MMB | średnia | x | x | ID 15146 | ID 81869 |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ✖ | ○ | x |
| M | ○ G | G ✖ | ● ● | ● ✖ |
| K | ✖ | x | x | x |
| N | x | x | x | x |
| STi | x | x | x | x |
| S Ni | x | x | x | x |
| H | x | x | x | x |

POWŁOKA



powłokane CVD, PVD, niepowłokane

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- G mieszana (zalecana / możliwa)
- ✖ ✖ przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek
(np. ID 77315 lub VNMG 160404 PFA PC615)
ilość (szt.)



WNMG



plytka tokarska negatywna 0° trygonalna z otworem łamacz dwustronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| WNMG 060404 PFB | wykańczająca | ID 66947 | ID 84110 | x | x | x |
| WNMG 060408 PFB | wykańczająca | ID 76166 | ID 91505 | x | x | x |
| WNMG 060412 PFB | wykańczająca | ID 87538 | ID 25508 | x | x | x |
| WNMG 080404 PFA | wykańczająca | ID 97569 | ID 17226 | x | x | x |
| WNMG 080404 PFD | wykańczająca | x | x | ID 14439 | x | x |
| WNMG 080404 PMA | średnia | ID 68904 | ID 68843 | x | x | x |
| WNMG 080404 SMA | średnia | x | x | x | ID 26576 | ID 93200 |
| WNMG 080408 PMA | średnia | ID 99552 | ID 61107 | x | x | x |
| WNMG 080408 PME | średnia | x | x | ID 53437 | x | x |
| WNMG 080408 PRA | zgrubna | ID 44123 | ID 73660 | x | x | x |
| WNMG 080408 PRD | zgrubna | x | x | ID 32455 | x | x |
| WNMG 080408 MMB | średnia | x | x | x | ID 88718 | ID 83509 |
| WNMG 080412 PRA | zgrubna | ID 32649 | ID 65998 | x | x | x |
| WNMG 080416 PMA | średnia | ID 73128 | ID 63939 | x | x | x |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | x |
| M | ○ ● | ● ● | x | ● ● | ● ● |
| K | ● | x | x | x | x |
| N | x | x | x | x | x |
| STI | x | x | x | x | x |
| S Ni | x | x | x | x | x |
| H | x | x | x | x | x |

POWŁOKA



powlekanie CVD, PVD, niepowlekanie

OBROBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ● przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

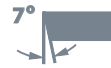
str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek (np. ID 66947 lub WNMG 060404 PFB PC615) ilość (szt.)



TCMT



płytko tokarska pozytywna 7° trójkątna z otworem łamacz jednostronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| TCMT 110204 PFA | wykańczająca | ID 35786 | ID 11789 | × | × | × |
| TCMT 110304 MFC | wykańczająca | × | × | ID 29517 | ID 63947 | ID 92887 |
| TCMT 16T304 PMA | średnia | ID 61212 | ID 56577 | × | × | × |
| TCMT 16T304 MFC | wykańczająca | × | × | ID 84756 | ID 80640 | ID 81310 |
| TCMT 16T308 PRA | zgrubna | ID 90235 | ID 67265 | × | × | × |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● # | ● | ○ | × |
| M | ○ G | G # | × | ● ● | ● # |
| K | # | × | × | × | × |
| N | × | × | × | × | × |
| STi | × | × | × | × | × |
| SNi | × | × | × | × | × |
| H | × | × | × | × | × |

POWŁOKA

powlekanie CVD, PVD,
niepowlekanie

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- G mieszana (zalecana / możliwa)
- # # przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek
(np. ID 35786 lub TCMT 110204 PFA PC615)
ilość (szt.)



CCMT



plytka tokarska pozytywna 7° romboidalna z otworem łamacz jednostronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 | |
| CCMT 060202 PFA | wykańczająca | ID 60542 | ID 59454 | × | × | × | |
| CCMT 060202 MFA | wykańczająca | × | × | ID 54596 | ID 64526 | ID 86377 | |
| CCMT 060204 PFA | wykańczająca | ID 23845 | ID 29751 | × | × | × | |
| CCMT 060204 PFD | wykańczająca | × | × | ID 43845 | × | × | |
| CCMT 060204 MFA | wykańczająca | × | × | ID 88607 | ID 20495 | ID 37601 | |
| CCMT 09T304 PFA | wykańczająca | ID 65639 | ID 69250 | × | × | × | |
| CCMT 09T304 PMA | średnia | ID 15004 | ID 60521 | × | × | × | |
| CCMT 09T304 PRA | zgrubna | ID 16252 | ID 42889 | × | × | × | |
| CCMT 09T304 MFA | wykańczająca | × | × | ID 74100 | ID 83805 | ID 96259 | |
| CCMT 09T308 PFA | wykańczająca | ID 26533 | ID 81468 | × | × | × | |
| CCMT 09T308 PMA | średnia | ID 62530 | ID 61739 | × | × | × | |
| CCMT 09T308 PRA | zgrubna | ID 48624 | ID 82211 | × | × | × | |
| CCMT 09T308 PRD | zgrubna | × | × | ID 74729 | × | × | |
| CCMT 09T308 MMA | średnia | × | × | × | ID 46804 | ID 45329 | |
| CCMT 120404 MFA | wykańczająca | × | × | ID 89550 | ID 61421 | ID 49501 | |
| CCMT 120408 MMA | średnia | × | × | × | ID 63544 | ID 36028 | |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | × |
| M | ○ ● | ○ ● | × | ● ● | ● ● |
| K | ⊗ | × | × | × | × |
| N | × | × | × | × | × |
| STI | × | × | × | × | × |
| S Ni | × | × | × | × | × |
| H | × | × | × | × | × |

POWŁOKA



powlekanie CVD, PVD, niepowlekanie

OBROBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ⊗ ⊗ przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek
(np. ID 60542 lub CCMT 060202 PFA PC615)
ilość (szt.)



płytko tokarska pozytywna 7° romboidalna z otworem łamacz jednostronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| DCMT 070204 PFA | wykańczająca | ID 96197 | ID 64917 | × | × | × |
| DCMT 11T302 MFA | wykańczająca | × | × | ID 77742 | ID 32594 | ID 23318 |
| DCMT 11T304 PFA | wykańczająca | ID 87639 | ID 65335 | × | × | × |
| DCMT 11T304 PMA | średnia | ID 37920 | ID 62454 | × | × | × |
| DCMT 11T304 PRA | zgrubna | ID 92086 | ID 85682 | × | × | × |
| DCMT 11T304 MFA | wykańczająca | × | × | × | ID 19416 | ID 51384 |
| DCMT 11T304 MFD | wykańczająca | × | × | ID 49123 | ID 84226 | ID 59112 |
| DCMT 11T308 PFA | wykańczająca | ID 44367 | ID 57861 | × | × | × |
| DCMT 11T308 PMA | średnia | ID 11212 | ID 85089 | × | × | × |
| DCMT 11T308 PRA | zgrubna | ID 88076 | ID 62889 | × | × | × |
| DCMT 11T308 MMA | średnia | × | × | × | ID 35813 | ID 36719 |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | × |
| M | ○ ● | ○ ● | × | ● ● | ● ● |
| K | ⊗ | × | × | × | × |
| N | × | × | × | × | × |
| STi | × | × | × | × | × |
| S Ni | × | × | × | × | × |
| H | × | × | × | × | × |

POWŁOKA



powlekanie CVD, PVD, niepowlekanie

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ⊗ ⊗ przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ



GATUNEK



SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek
(np. ID 96197 lub DCMT 070204 PFA PC615)
ilość (szt.)



VBMT VCMT

plytka tokarska pozytywna 5° (VBMT) / 7° (VCMT) romboidalna z otworem łamacz jednostronny

| oznaczenie | obróbka | P (CVD) | | P (PVD) | M (PVD) | |
|-----------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
| VBMT 160404 PFA | wykańczająca | ID 31471 | ID 61960 | × | × | × |
| VBMT 160404 PMA | średnia | ID 25831 | ID 56069 | × | × | × |
| VBMT 160404 MFA | wykańczająca | × | × | ID 19875 | ID 75672 | ID 77934 |
| VBMT 160408 PFA | wykańczająca | ID 62001 | ID 97300 | × | × | × |
| VBMT 160408 PMA | średnia | ID 22227 | ID 38501 | × | × | × |
| VBMT 160408 MFA | wykańczająca | × | × | × | ID 89342 | ID 47942 |
| VCMT 160404 MFA | wykańczająca | × | × | ID 93501 | ID 53861 | ID 44098 |
| VCMT 160408 MFA | wykańczająca | × | × | × | ID 46400 | ID 32322 |

| zastosowanie | PC615 | PC625 | PC223 | PC123 | PC128 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| P | ● ● | ● ● | ● | ○ | × |
| M | ○ ● | ○ ● | × | ● ● | ● ● |
| K | ⊗ | × | × | × | × |
| N | × | × | × | × | × |
| STi | × | × | × | × | × |
| S Ni | × | × | × | × | × |
| H | × | × | × | × | × |

POWŁOKA



powlekanie CVD, PVD, niepowlekanie

OBRÓBKA

- ○ ciągła (zalecana / możliwa)
- ● mieszana (zalecana / możliwa)
- ⊗ ⊗ przerywana (zalecana / możliwa)

ŁAMACZ

str. 6-9

GATUNEK

str. 5

SPOSÓB ZAMAWIANIA

ID lub oznaczenie i gatunek (np. ID 31471 lub VBMT 160404 PFA PC615) ilość (szt.)



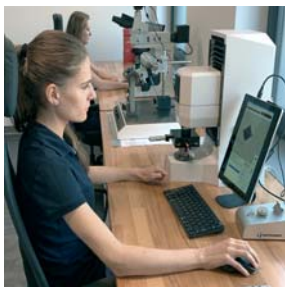
Polcomm®. Potęga technologii.



Przełomowy i unikalny w skali Europy projekt Polcomm®

Wybudowano nowoczesny, kompleksowo wyposażony, zakład produkcyjny o powierzchni użytkowej 2600 m². Pełny proces technologiczny wytwarzania płytek wielostrzowych został zorganizowany w jednym miejscu w oparciu o najnowsze światowe osiągnięcia techniki.

W nowej fabryce realizowane są wszystkie procesy, począwszy od projektowania geometrii płytek i matryc, przez wytwarzanie kompletów prasowniczych, prasowanie, spiekanie, szlifowanie, lutowanie próżniowe i kształtowanie laserowe, aż po nakładanie powłok. Polcomm® dysponuje również centrum demonstracyjno-szkoleniowym dla klientów, wyposażonym w sterowane numerycznie obrabiarki.



▲ laboratorium metalograficzne



▲ biuro konstrukcyjne



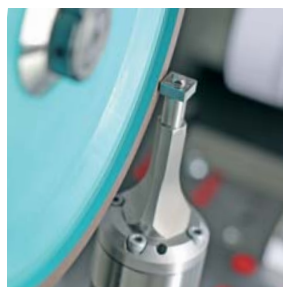
▲ wydział narzędzi prasowniczych



▲ wydział prasowania



▲ wydział spiekania



▲ wydział szlifowania i polerowania



▲ wydział powlekania



▲ testowanie i walidacja wyrobów



Wiertła Polcomm®

Pełnowęglkowe wiertła gwarantujące stabilny proces wiercenia w różnych materiałach, dostępne również z chłodzeniem wewnętrznym. Produkujemy wiertła, które dzięki odpowiednio dobranemu gatunkowi węgla, geometrii ostrza i rodzajowi powłoki, zapewniają wysokowydajną obróbkę.



Rozwiertaki Polcomm®

Pełnowęglkowe rozwiertaki do precyzyjnego rozwiercania zarówno otworów przelotowych jak i nieprzelotowych. W ofercie rozwiertaki w wersji standardowej i długiej. Dostępne również z wewnętrznymi kanałami chłodzenia i z powłoką dla aplikacji w materiałach trudnoobrabialnych.



Pogłębiacze Polcomm®

Pełnowęglkowe pogłębiacze walcowo-czołowe i stożkowe, do modyfikacji wymiaru otworu i fazowania, do uniwersalnych zastosowań. Dostępne trzyostrzowe i wielostrzowe, również przedłużane, niepowlekane oraz z powłoką dla aplikacji w materiałach trudnoobrabialnych.



Frezy trzpieniowe Polcomm®

Pełnowęglkowe frezy do obróbki stali, żeliwa, stali nierdzewnych, stopów żaroodpornych, aluminium i stali hartowanych. Dobrane do aplikacji gatunek węgla spiekane wraz z zaawansowaną technicznie powłoką. Szeroki wybór rozwiązań, wśród nich dedykowane do obróbki z wysokimi posuwami.



Głowice frezarskie Polcomm®

Szeroki wybór wysokowydajnych głowic frezarskich trzpieniowych i nasadzanych pod wymienne płytki wielostrzowe. Asortyment dostępnych płytek umożliwia wydajną obróbkę wszystkich popularnych materiałów. Dostępne głowice do planowania, do kopiowania i obróbki z dużymi posuwami.



Noże tokarskie Polcomm®

Wysokowydajne noże tokarskie składane do toczenia zewnętrznego, wytaczania i rowkowania. Produkowane ze stali narzędziowej oraz z węgla spiekane, dostępne również w wersji z wewnętrznymi kanałami chłodzenia. Szeroki wybór rozwiązań pod płytki wielostrzowe wg standardu ISO oraz specjalne płytki Polcomm®.



Systemy mocowań Polcomm®

Oferujemy szeroki zakres elementów techniki mocowania narzędzi i materiałów obrabianych. Dostępne m.in. oprawki do mocowania narzędzi tokarskich typu VDI, oprawki frezarskie ze stożkami MAS-BT, DIN 69871, HSK w wersjach z zaciskiem hydraulicznym, na tuleje zaciskowe, termokurczliwe.



Narzędzia specjalne Polcomm®

Jesteśmy dostawcą indywidualnych rozwiązań narzędziowych. Nasz profesjonalny zespół oferuje doradztwo techniczne w zakresie doboru narzędzi. Projektujemy wysokospecjalistyczne narzędzia, wspieramy fachową wiedzą i proponujemy zmiany optymalizujące procesy produkcyjne.



Power of technology.



TOKARSKIE PŁYTKI WIELOOSTRZOWE



P.H.M. POLCOMM® Dariusz Kozak
Chlewiska 100, 21-100 Lubartów
tel./fax + 48 81 855 33 43
info@polcomm.com.pl

www.polcomm.com.pl

