

Nowe gatunki płytek do obróbki tokarskiej stali

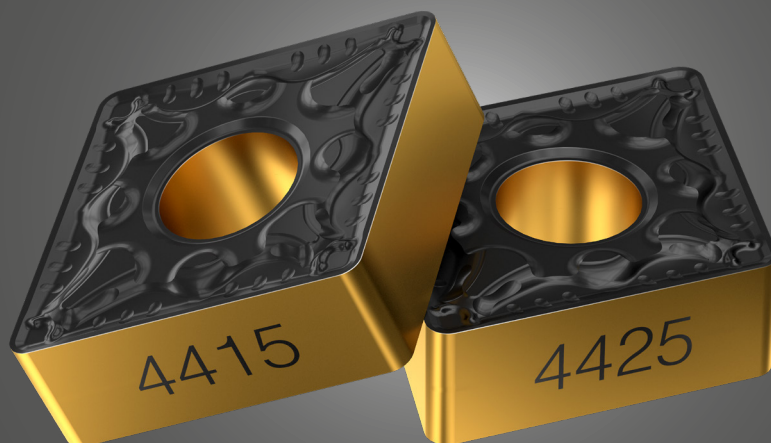
GC4425 i GC4415

Współczesna, zacięta konkurencja w produkcji stalowych przedmiotów metodą toczenia wymusza – w zależności od specyfiki branży – minimalizację kosztów obróbki albo maksymalizację przepustowości linii produkcyjnych. Częste towarzyszące temu wyzwania to zwiększenie objętościowej wydajności skrawania, redukcja czasów obróbki i ograniczenie do minimum marnotrawstwa materiałów. Mogą one obejmować także optymalizację zasobu narzędzi oraz pracę z niższą wydajnością bez narażania na szwank wskaźników niezawodności obróbki.

Kompletny, wysoce produktywny system rozwiązań tokarskich do obróbki stali firmy Sandvik Coromant jest wysoko ceniony przez użytkowników. Narzędzia te stworzono po to, by Państwa zakład mógł dobrze prosperować, a produkcja osiągała coraz wyższe poziomy. Nowej generacji gatunki płytek przeznaczone do toczenia stali zostały ulepszone pod każdym względem: od okresu trwałości ostrza po odporność na zużycie i wysokie temperatury. Umożliwia to bezpieczną, wydajną i produktywną obróbkę tokarską stali.

Połączenie doskonałej udułności i odporności na zużycie

Nowe podłoża, zapewniające wyjątkowe połączenie dobrej udułności i odporności na odkształcenia plastyczne, oferują wysoce niezawodną pracę. Gradientowe wzbogacenie w kobalt w warstwach powierzchniowych dodatkowo zwiększa niezawodność obróbki.

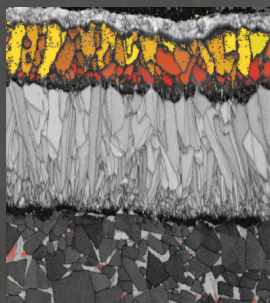


Udoskonalona obróbka wykończeniowa

Ulepszona obróbka wykończeniowa płytek sprzyja poprawie wydajności skrawania przerywanego. Jasnożółte pokrycie TiN na powierzchni przyłożenia płytki ułatwia wykrycie objawów zużycia.

Pokrycie Inveio® drugiej generacji

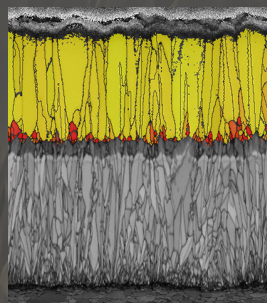
Dzięki wprowadzeniu pokrycia wykonanego w technologii Inveio® drugiej generacji wzrosły korzyści płynące z zastosowania pokrycia z jednokierunkowym uporządkowaniem ziaren. Ulepszona orientacja kryształów umożliwia osiągnięcie jeszcze bardziej powtarzalnych wyników oraz znacznie zwiększa odporność na zużycie i pozwala na wydłużenie okresu trwałości ostrza.



W konwencjonalnym pokryciu CVD z tlenku glinu układ ziaren jest przypadkowy.

Zrównoważone toczenie stali

Wzrost trwałości ostrza wynoszący średnio 25% w połączeniu z jego wysoce niezawodną i powtarzalną pracą pomaga ograniczyć do minimum zużycie płytek i materiału obrabianego, co jest niezbędnym warunkiem wstępnym zrównoważonej obróbki skrawaniem. Ponadto podłożo węglkowe zawiera znaczny udział odzyskanego materiału węglkowego, co czyni te gatunki jednymi z najbardziej przyjaznych dla środowiska.



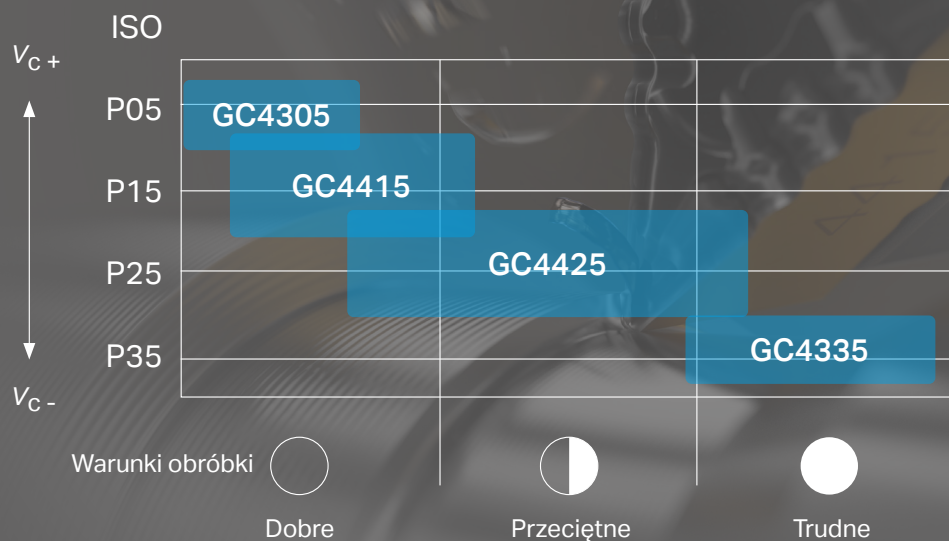
W przypadku technologii Inveio® zorientowanie każdego ziarna tworzącego warstwę pokrycia jest takie samo, dzięki czemu powstaje mocna bariera ukierunkowana w stronę krawędzi skrawającej.



Inveio®

Uni-directional crystal orientation

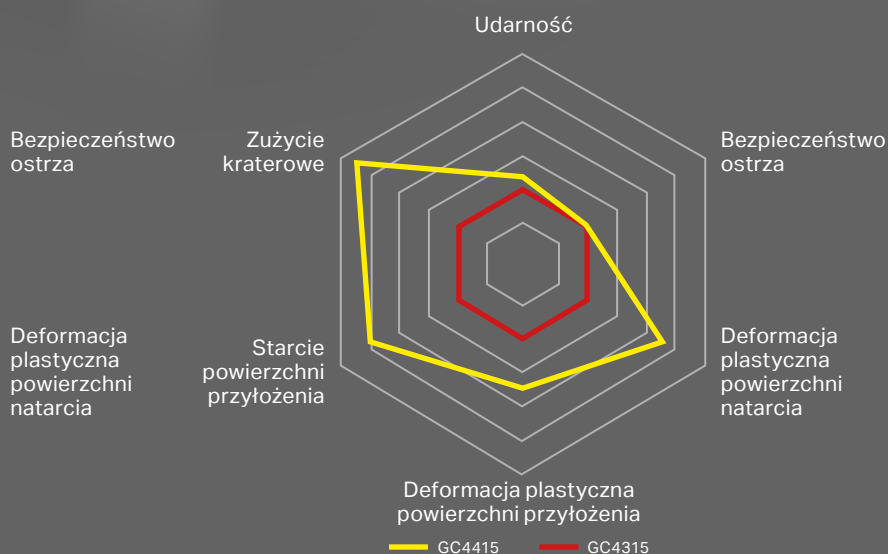
Pierwszy wybór do toczenia stali



Gatunek pierwszego wyboru GC4425 cechuje się większą odpornością na zużycie, wytrzymałością termiczną i udarnością, co znacznie zwiększa zakres zastosowania.

Gatunek GC4415 jest uzupełnieniem GC4425 dzięki lepszym osiągom w przypadkach, gdy potrzebna jest większa wytrzymałość termiczna. Umożliwia skrawanie z dużymi prędkościami i wykonywanie długich przebiegów przy obróbce twardych materiałów.

Udoskonalone pod każdym względem



Zastosowanie

- Stale niskostopowe i niestopowe
- Odpowiednie do produkcji masowej i produkcji seryjnej
- Obróbka zewnętrzna i wewnętrzna
- Obróbka od zgrubej po wykończeniową w zastosowaniach wymagających skrawania ciągłego i lekko przerywanego



Przykład zastosowania: Branża motoryzacyjna

Przedmiot obrabiany: Wał

Materiał: Odkuwka, P1.1.Z.AN (SAE 1026), 172 HB

Rodzaj obróbki: Ciągłe toczenie zewnętrzne, obróbka zgrubna i półwykończeniowa

Parametry skrawania

v_c , m/min	192
f_n , mm/obr.	0,32
a_p , mm	1,2

	Konkurent	Sandvik Coromant
Oznaczenie płytki wg ISO (ANSI)	-	TNMG160412 (TNMG 333) -PR
Gatunek	-	GC4425
Trwałość, szt.	150	270

Wynik: Konkurencyjna płytkę charakteryzuje się znacznym zużyciem kraterowym, natomiast z wykorzystaniem GC4425 wyprodukowano o 80% więcej sztuk przy stabilnym i przewidywalnym starciu na powierzchni przyłożenia.



Przykład zastosowania: Przemysł maszynowy

Przedmiot obrabiany: Rolka dociskowa

Materiał: Wstępnie obrobiona stal, P1.4.Z.AN (19MnV6), 205 HB

Rodzaj obróbki: Ciągłe zewnętrzne toczenie wzdłużne, obróbka półwykończeniowa

Parametry skrawania

v_c , m/min	200
f_n , mm/obr.	0,4
a_p , mm	4,0

	Konkurent	Sandvik Coromant
Oznaczenie płytki wg ISO (ANSI)	-	CNMG120408 (CNMG 432)-PR
Gatunek	-	GC4425
Trwałość, szt.	12	18

Wynik: Płytkę konkurencyjną zużyła się wskutek odkształcenia plastycznego. Płytkę GC4425 pracowała o 50% dłużej dzięki stabilnemu i przewidywalnemu zużyciu.

