

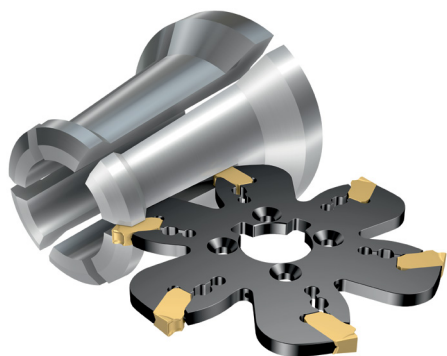
CoroMill® QD



Wysoka niezawodność frezowania rowków

Głównym wyzwaniem przy frezowaniu rowków jest zwykle odprowadzanie wiórów, zwłaszcza podczas obróbki rowków głębokich i wąskich. CoroMill® QD jest pierwszym frezem w swojej klasie z wewnętrznym podawaniem chłodziwa. Ta cecha, w połączeniu ze zoptymalizowaną geometrią płytek powoduje zmianę kształtu wióra, który staje się węższy od rowka, co sprawia, że CoroMill QD jest wysoce niezawodnym narzędziem zapewniającym doskonałe odprowadzanie wiórów i bezproblemową obróbkę.

W jaki sposób sprostać wyzwaniom związanym z obróbką rowków?

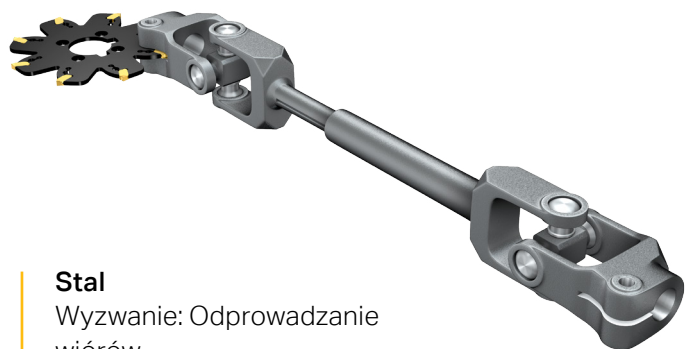


Stal nierdzewna

Wyzwania: Wykończenie powierzchni, jakość rowka i trwałość narzędzia

Geometria E-ML wiper została zoptymalizowana w celu zapewnienia znakomitego wykończenia powierzchni stali nierdzewnej. Ponadto, unikalna konstrukcja mocowania płytki gwarantuje doskonałe dopasowanie do korpusu frezu, nawet po długotrwałym użytkowaniu. Dzięki temu wykonywane rowki są wysokiej jakości.

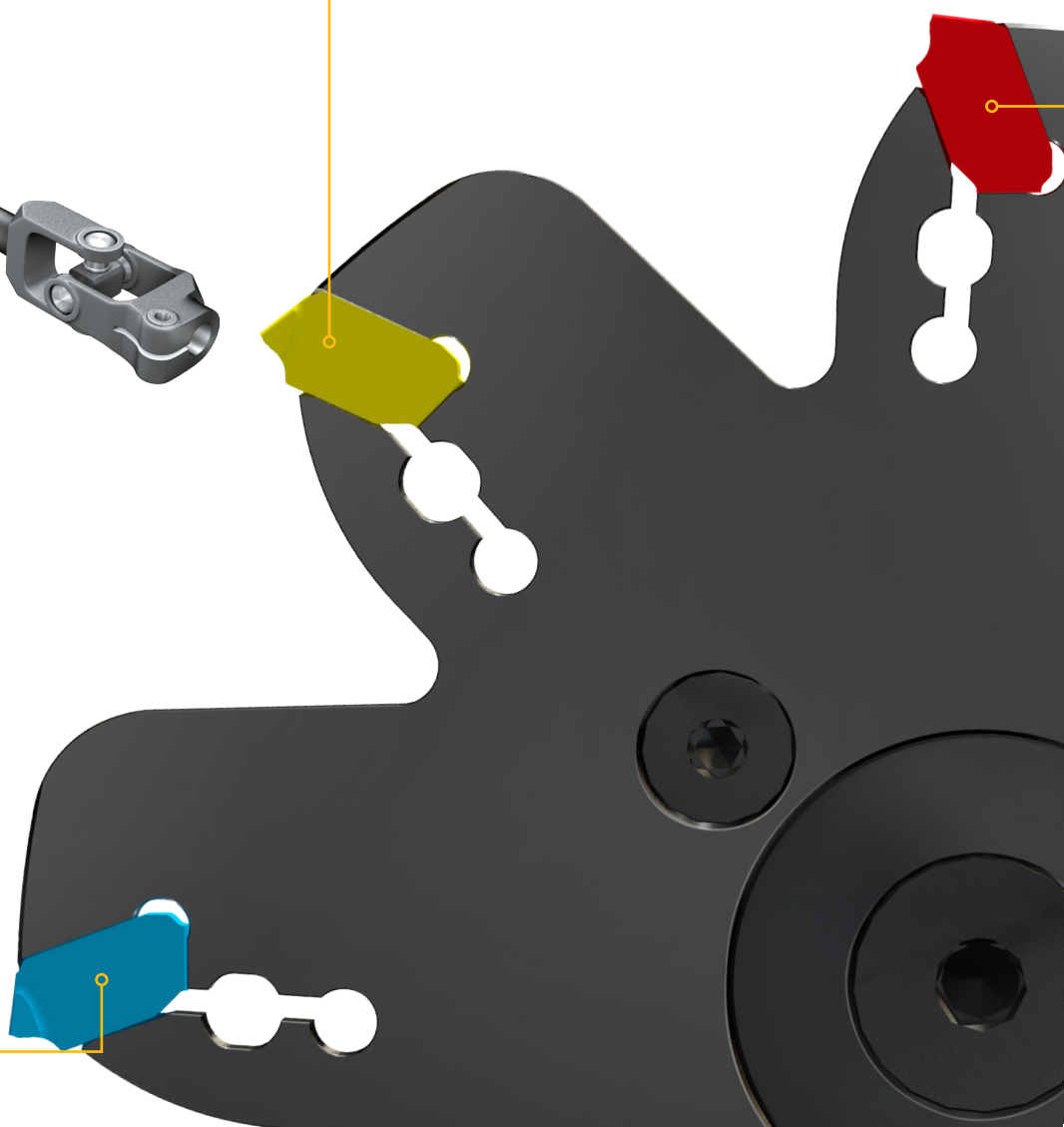
Płytki szlifowane obwodowo mają ostrą krawędź skrawającą dzięki czemu są niezawodne i trwałe.



Stal

Wyzwanie: Odprowadzanie wiórów

Podczas obróbki stali wióry mają tendencję do zakleszczania się w rowku. Powoduje to problemy podczas produkcji, a niekiedy także złą jakość powierzchni. Zoptymalizowane geometrie płytek powodują zmianę kształtu wiórów, które stają się węższe, co ułatwia efektywne ich odprowadzanie. Jeśli dodamy do tego wewnętrzne podawanie chłodziwa, otrzymujemy najlepsze na rynku rozwiązanie w zakresie odprowadzania wiórów.

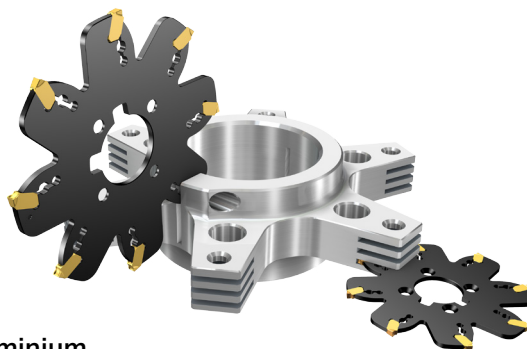




Żeliwo

Wyzwanie: Trwałość

Zmiany temperatury często obniżają trwałość narzędzia. Uniwersalne gatunki do żeliwa GC1020 i GC3330 mogą pracować zarówno z, jak i bez chłodziwa i są odporne na działanie temperatury. Szlifowane obwodowo płytki w gatunku GC3330 zapewniają wysoką odporność na ścieranie powierzchni przyłożenia i doskonałą trwałość płytek.



Aluminium

Wyzwanie: Bezpieczna obróbka

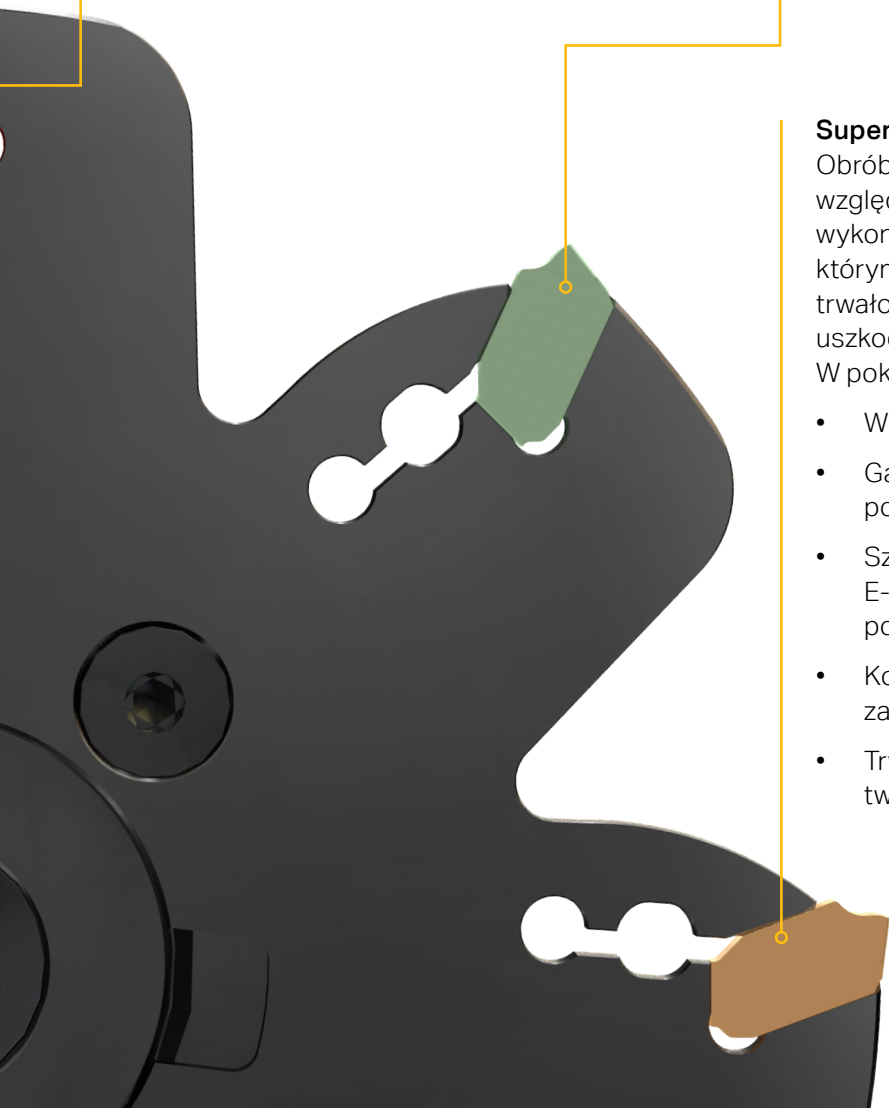
Obróbka aluminium wymaga wysokich prędkości skrawania, które prowadzą do powstawania dużych sił odśrodkowych. Zwiększa to ryzyko wyrwania i odrzucenia płytki od gniazda. Konstrukcja pochylonego gniazda płytki CoroMill QD eliminuje ten problem.



Superstopowy żaroodporny

Obróbka superstopów żaroodpornych jest trudna ze względu na właściwości materiału, zwłaszcza jeśli jest wykonywana w głębokim i wąskim rowku. Wyzwania, którym należy sprostać to odprowadzanie wiórów, trwałość, wykończenie powierzchni, jakość rowka, uszkodzenia korpusu frezu i ograniczanie sił skrawania. W pokonywaniu trudności pomagają CoroMill QD dzięki:

- Wewnętrznemu podawaniu chłodziwa
- Gatunkom dedykowanym do superstopów żaroodpornych o wysokim bezpieczeństwie ostrza
- Szlifowanej obwodowo geometrii wiper E-SL zapewniającej znakomite wykończenie powierzchni i nadzwyczajną trwałość narzędzia
- Konstrukcji mocowania płytki zapobiegającej zarówno deformacjom jak i zużyciu gniazda płytki
- Trwałemu narzędziu ze zoptymalizowaną twardością korpusu frezu



Wyjątkowe rozwiązania narzędziowe

Łatwość obsługi

Klucz quick-release gwarantuje prawidłową siłę mocującą. To przyjazne dla użytkownika rozwiązanie chroni gniazdo przed zużyciem spowodowanym wymianami płytek. Ustawienie płytki jest zawsze stabilne i dokładne, zapewniając znakomitą jakość rowków i stałe bezpieczeństwo obróbki.

Zoptymalizowane płytki frezarskie

Zoptymalizowane gatunki frezarskie i obwodowo szlifowane geometrie płytek zapewniają kontrolowane odprowadzanie wiórów, rowki wysokiej jakości i w dobrych klasach dokładności oraz wysoką i przewidywalną trwałość narzędzia.

Chłodziwo podawane wewnętrznie

Wewnętrzne podawanie chłodziwa zapewnia doskonałe odprowadzanie wiórów. Dzięki pozbyciu się problemów z wiórami, można uzyskać lepszą jakość powierzchni i zapewnić bezpieczeństwo obróbki. Wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa pomaga regulować temperaturę w strefie skrawania, co jest szczególnie korzystne dla materiałów ISO S.

Zalety

- Bezpieczna obróbka gwarantowana dzięki doskonałemu odprowadzaniu wiórów oraz dużej i przewidywalnej trwałości płytek oraz korpusu frezu
- Wysokiej jakości rowki w wąskiej tolerancji
- Łatwa wymiana płytek wspomagająca efektywność produkcji



Silent

Silent Tools™

Adaptery z tłumieniem drgań Silent Tools™ minimalizują drgania i zapewniają stabilność podczas obróbki na długich wyściach.

Pochylone gniazda płytek

Pochylone gniazda płytek z szyną stabilizują płytkę eliminując ryzyko wyrwania i odrzucenia płytki od gniazda, co jest potencjalnym problemem przy wysokich prędkościach skrawania, jeśli frezy, którymi wykonywana jest obróbka mają gorszej jakości rozwiązania mocujące.

Rozwiązanie do obróbki dowolnych rowków

Czy pracują Państwo na małym centrum obróbkowym, gdzie przestrzeń obróbkowa jest ograniczona, a układ wykazuje tendencje do drgań? A może zmagają się Państwo z długimi wysięgami stosowanymi na dużych obrabiarkach? Wykorzystując szeroki asortyment adapterów do frezu CoroMill® QD, sprostać Państwo wyzwaniom związanym z obróbką na obrabiarkach dowolnego typu, z większością typów złączy i detali przedmiotów.



Chłodziwo podawane przez narzędzie

W dedykowanych adapterach CoroMill QD przystosowanych do wewnętrznego podawania chłodziwa zastosowany został wyjątkowy system, doprowadzający chłodziwo z adaptera do narzędzia za pomocą czterech kanałków.

● ● ● ● SilentTools®



Trzonki cylindryczne zapewniające duży zasięg i wszechstronność.



Zintegrowane złącza obrabiarek do stabilnej obróbki przy małej długości programowej.

Stożek 30, 40, HSK 63



Kołnierze stabilizujące

Kołnierze stabilizujące zapewniają dodatkową stabilność, minimalizują drgania i gwarantują doskonałą jakość rowków podczas używania frezów o dużym stosunku średnicy do szerokości.

Użycie kołnierzy stabilizujących pozwala również wykorzystać frezy CoroMill QD z adapterami do frezów czołowych w dużych centrach obróbkowych.

Złącza modułowe Coromant Capto® do adapterów do różnych obrabiarek lub mocowane bezpośrednio we wrzecionie.

Stożek 50, 60, BIG-PLUS*



Narzędzia Silent Tools™ do obróbki na długich wysięgach.

* System BIG-PLUS® na licencji BIG-Daishowa

Zastosowanie: Zoptymalizowana wydajność wykonywania głębokich rowków

Wykonywanie głębokich rowków w przedmiotach takich jak złącza hydrauliczne mogą stanowić poważne wyzwanie, ponieważ dobra jakość rowka jest trudna do osiągnięcia. Aby utrzymać prostoliniowość i prostopadłość, rowki są obrabiane za pomocą wielokrotnych przejść. W rezultacie prowadzi to do wydłużenia czasu produkcji.

Dzięki zoptymalizowanej geometrii CoroMill® QD, siły skrawania są w bardzo znacznym stopniu ograniczone i dla uzyskania odpowiedniej jakości wystarczy wykonać jedno przejście zamiast trzech. Dzięki temu ogranicza się czas jednostkowy i wydłuża trwałość narzędzia, co w efekcie daje obniżenie kosztów jednostkowych wykonania przedmiotu.

+430%
Trwałość

Materiał obrabiany	P2.1.Z.AN	
Oprawka, płytką	QD-GC160X40-M, QD-NG-0300-020 E-PM	
	CoroMill QD	Produkt konkurencyjny
DC	160	160
z_n szt.	12	10
v_c m/min (stopy/min)	200 (656)	150 (492)
v_f mm/min (cale/min)	480 (18.898)	180 (7.087)
n obr/min	398	298
h_{ex} mm (cale)	0.09 (0.004)	0.035 (0.001)
f_z mm (cale)	0.1 (0.004)	0.06 (0.002)
a_p mm (cale)	3 (0.118)	3 (0.118)
a_e mm (cale)	44.5 (1.752) 1 przejście	15 (0.591) 3 przejścia
Trwałość narzędzia, szt. przedmiotu	415	90