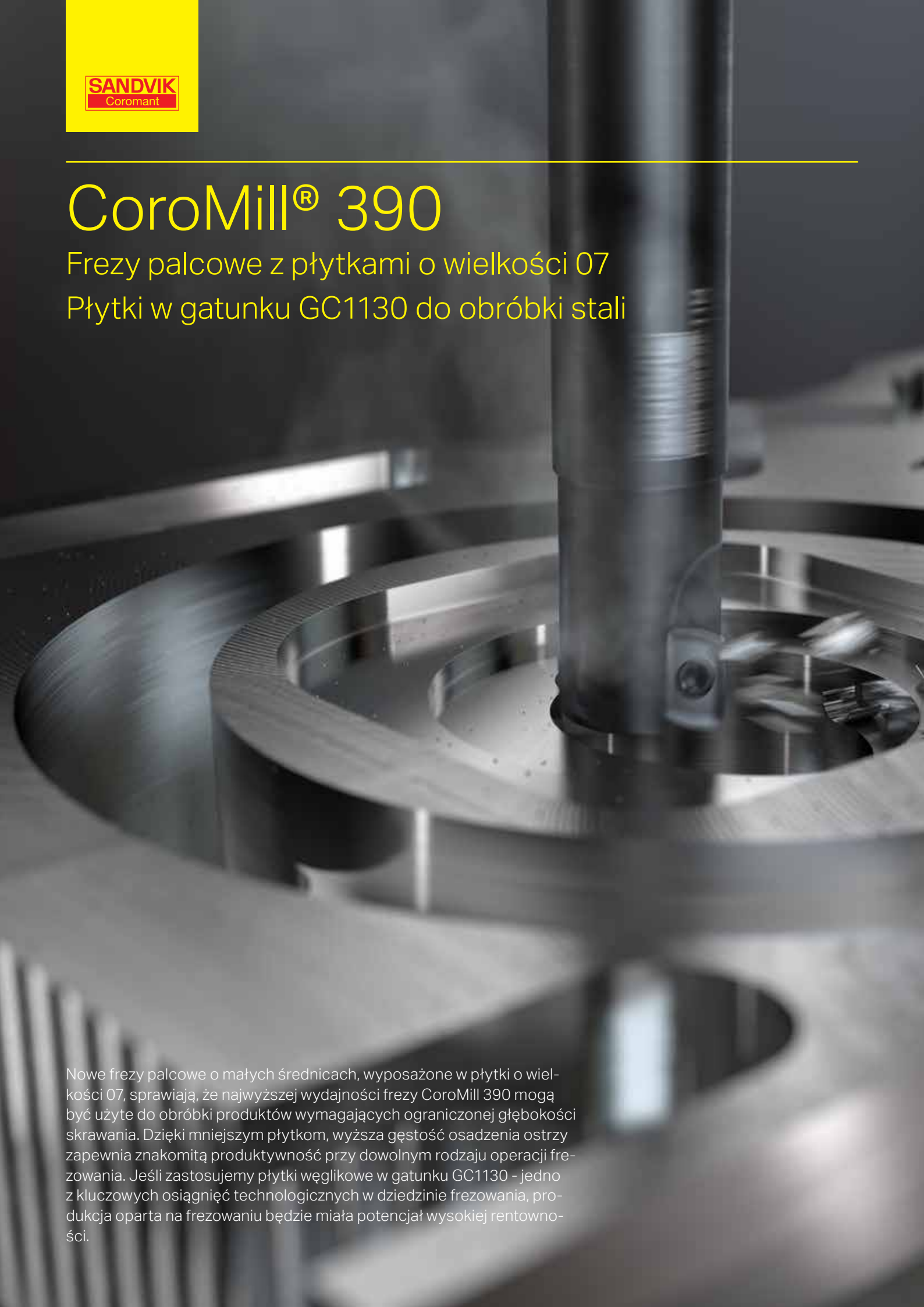


CoroMill® 390

Frezy palcowe z płytkami o wielkości 07

Płytki w gatunku GC1130 do obróbki stali

A detailed close-up photograph of a CoroMill 390 end mill. The tool is a long, dark, cylindrical rod with a multi-fluted design. It is positioned vertically, with its cutting edge just above a rotating metal workpiece. The workpiece is a complex, circular part with several concentric rings and a central hole. The background is blurred, showing other parts of the machine and the industrial setting.

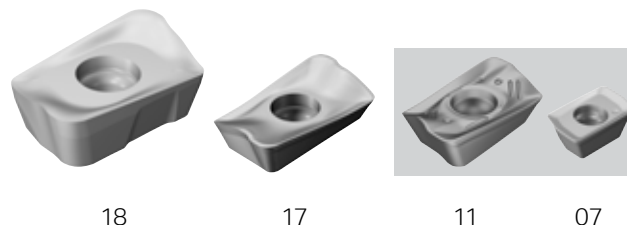
Nowe frezy palcowe o małych średnicach, wyposażone w płytki o wielkości 07, sprawiają, że najwyższej wydajności frezy CoroMill 390 mogą być użyte do obróbki produktów wymagających ograniczonej głębokości skrawania. Dzięki mniejszym płytkom, wyższa gęstość osadzenia ostrzy zapewnia znakomitą produktywność przy dowolnym rodzaju operacji frezowania. Jeśli zastosujemy płytki węglkowe w gatunku GC1130 - jedno z kluczowych osiągnięć technologicznych w dziedzinie frezowania, produkcja oparta na frezowaniu będzie miała potencjał wysokiej rentowności.

Zoptymalizowane korpusy frezów

Frezy trzpieniowe palcowe są produkowane z nowych materiałów o podwyższonej odporności na temperaturę. Możliwy jest wybór podziałki L, M lub H. W części asortymentu zastosowano podziałkę nierównomierną, optymalną do zastosowań w układach podatnych na drgania.

Trwałe płytki zapewniające stabilny przebieg obróbki

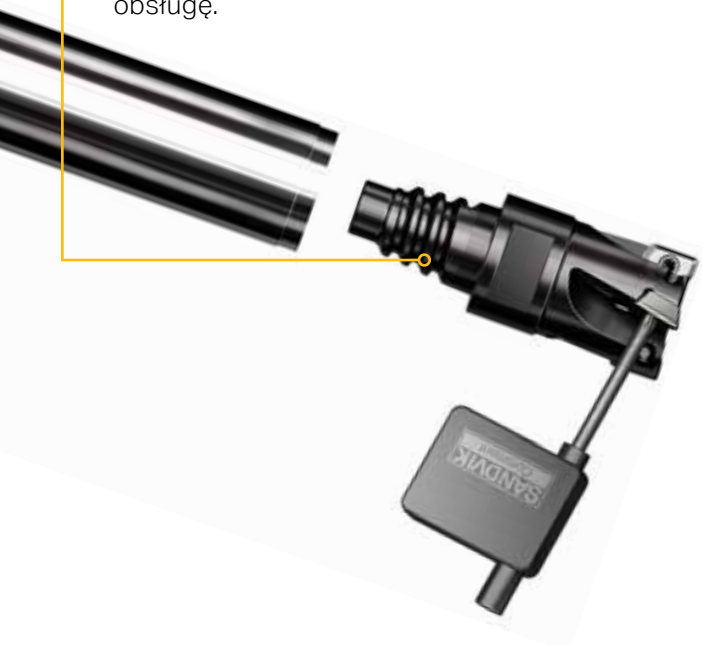
Geometrie płytek zapewniające lekki przebieg skrawania i wydajne gatunki stosowane przy tej konstrukcji frezu zapewniają bezpieczne wykonywanie frezowania we wszystkich grupach materiałowych.



Wielkość płytki

Niezawodne złącze śrubowe

Frezy ze złączem Coromant EH są dostępne w zakresie średnic 9.7–25 mm (0.375–1.000 cala). Złącze Coromant EH jest wyposażone w śrubę samocentrującą, co ułatwia szybką i precyzyjną obsługę.



Chwyt cylindryczny

Dla chwytów cylindrycznych dostępny jest pełny asortyment średnic 9.7–25 mm (0.375–1.000 cala) zarówno dla wersji standardowej, jak i przedłużonej.

Pewne mocowanie płytki

Każdy frez dostarczany jest z nowym kluczem dynamometrycznym. Wbudowany mechanizm sprężynowy ułatwia montaż płytek z właściwą siłą mocującą, co gwarantuje niezawodność i stabilność narzędzia podczas jego całego okresu eksploatacyjnego.

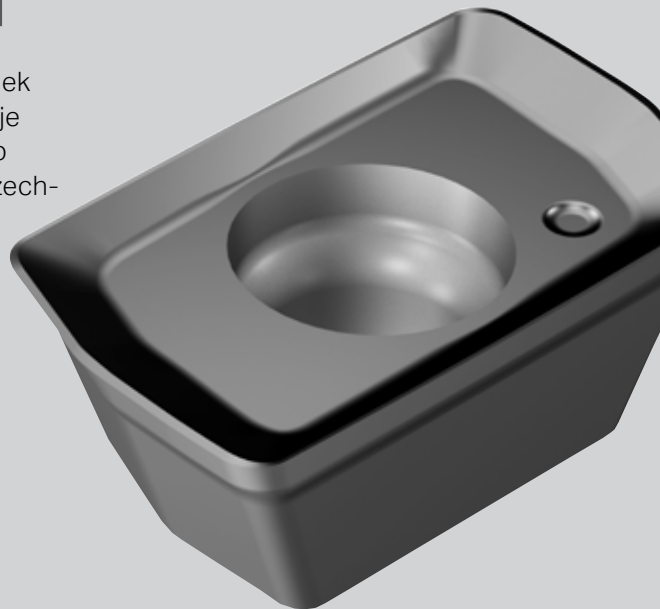
Zalety CoroMill 390

- Wyjątkowo uniwersalna konstrukcja do wydajnego frezowania w szerokim zakresie operacji obróbki i materiałów
- Bezproblemowe frezowanie dzięki niezawodności narzędzia
- Łatwy sposób mocowania płytek zwiększa bezpieczeństwo obróbki

Zertivo™ w gatunku GC1130

Pierwszy wybór do frezowania stali

Zapewniając całkowicie nowy poziom bezpieczeństwa ostrza, gatunek GC1130 wśród płytek do obróbki stali wyróżnia się tym, że gwarantuje wysoką niezawodność i znakomicie sprawdza się w niestabilnych lub trudnych warunkach. To sprawia, że jest idealnym gatunkiem dla wszechstronnych frezów CoroMill 390.



Zastosowania

- Obróbka od zgrubnej do wykończeniowej
- Obróbka na sucho i z chłodziwem
- Trudne warunki obróbki



Obszar zastosowań wg ISO

Nieźrównane bezpieczeństwo ostrza

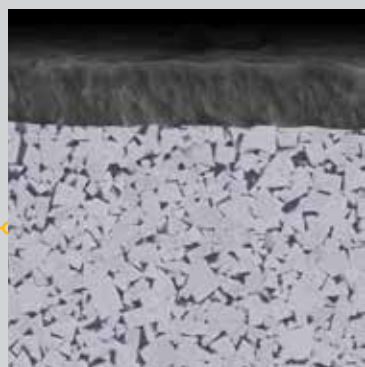
Materiał podłoża o wysokiej zawartości chromu

Drobnoziarniste podłoże o wysokiej zawartości chromu zostało zoptymalizowane pod kątem przeciwstawiania się wykruszaniu krawędzi skrawających i pęknięciom wynikającym z obróbki trudnych materiałów lub przeprowadzanej w trudnych warunkach np. przy zmianach temperatury.

Kolejna generacja pokryć nakładanych metodą PVD

Nowe pokrycia PVD dla gatunku GC1130 zostało zoptymalizowane pod kątem frezowania stali. Produkcja z zastosowaniem technologii Zertivo™ zapewnia znakomite bezpieczeństwo ostrza i ogranicza złuszczenie, dzięki zoptymalizowanej integralności krawędzi skrawającej. Dlatego też płytka jest odporna na wykruszanie.

www.sandvik.coromant.com/zertivo



Zalety gatunku GC1130

- Bezpieczny przebieg obróbki dzięki dużej i przewidywalnej trwałości narzędzia, którego ostrze pozostaje czyste i nieuszkodzone
- Wysoka efektywność skrawania, nawet w trudnych i niestabilnych warunkach
- Doskonała wydajność zarówno przy obróbce na sucho, jak i z chłodziwem

Jedno narzędzie. Wiele rozwiązań.

Frezy, które mogą pracować na najwyższym poziomie wydajności w różnych warunkach i przy wykonywaniu wielu różnych operacji mają liczne zalety, na przykład pozwalają na ograniczenie zasobów magazynowych i zapewniają krótsze czasy jednostkowe dzięki rzadszym wymianom narzędzi. Niezależnie od tego czy priorytetem jest zoptymalizowana obróbka o dużych wymaganiach odnośnie precyzji czy produkcja mieszana, której głównym celem jest dostarczanie wartości realizowanych poprzez wykonywanie wielu różnych operacji i wykorzystywanie rozmaitych materiałów, CoroMill® 390 jest frezem palcowym, którego Państwo potrzebują.

Frezowanie wybrań

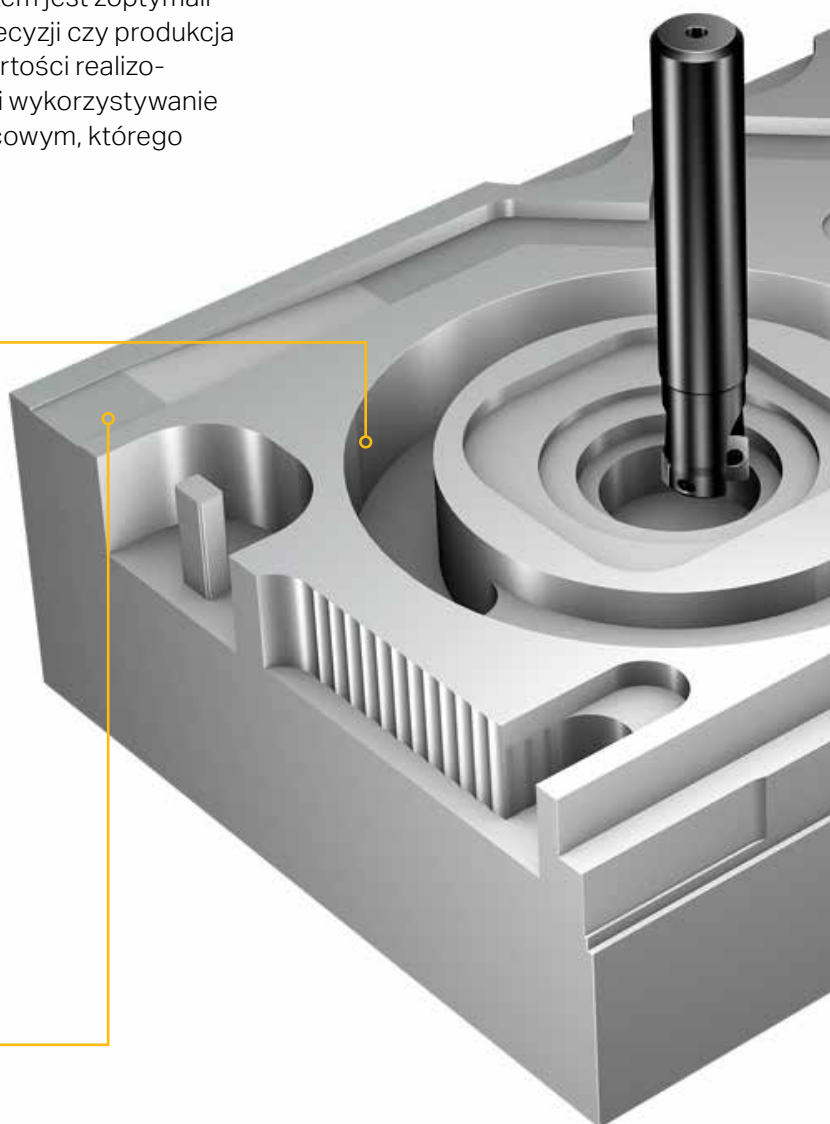
Zadanie: Efektywne i bezpieczne otwieranie wgłębień.

Rozwiązanie: Użycie interpolacji śrubowej i liniowego zagłębiania skośnego do utworzenia otworu w pełnym materiale wymaga mocnej geometrii czoła płytki. Płytki CoroMill 390 zostały zaprojektowane tak, aby radzić sobie z naprężeniami spowodowanymi przez strome zagłębianie skośne lub trudną interpolację, co zapewnia małe drgania w trakcie procesu i przewidywalną trwałość narzędzia.

Frezowanie rowków

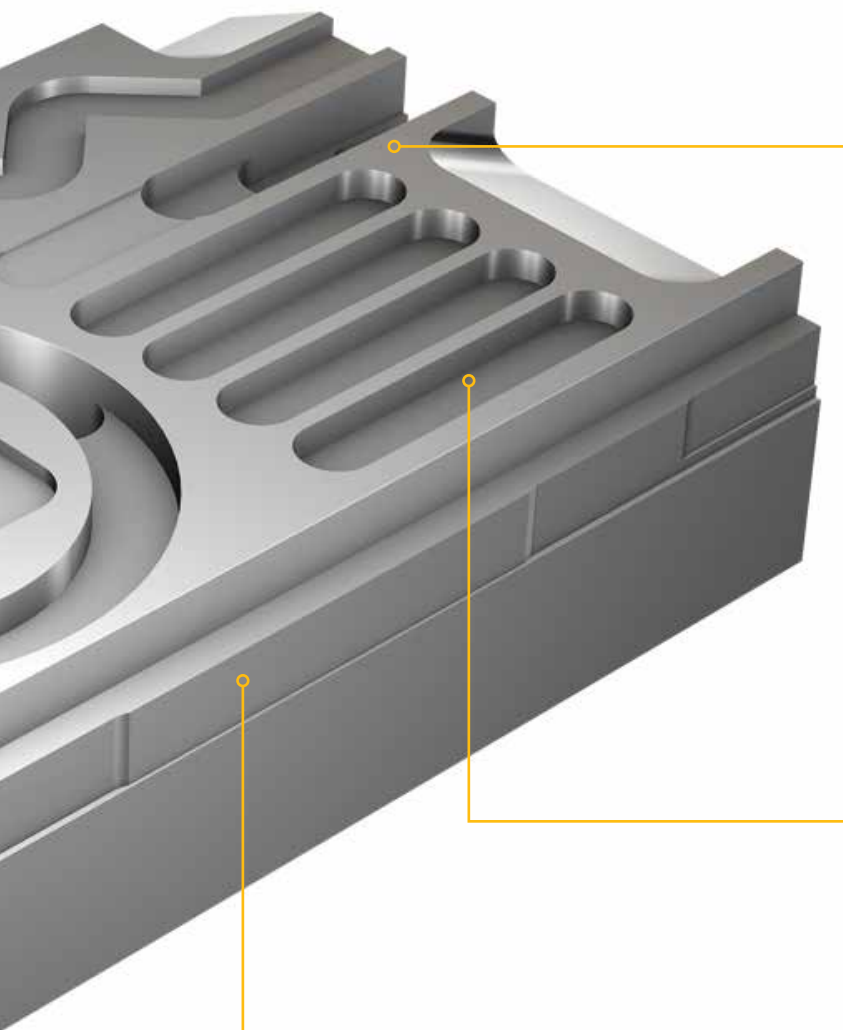
Wyzwania: Odprowadzanie wiórów i drgania.

Rozwiązanie: Geometrie płytek zaprojektowane dla optymalizacji procesów tworzenia i odprowadzania wiórów. Podczas frezowania z dużymi zagłębieniami, drgania powodują często bardzo szybkie zużywanie się ostrzy. Zapewniające lekki przebieg skrawania płytki CoroMill 390, w połączeniu z frezami ze zoptymalizowaną nierównomierną podziałką, doskonale radzą sobie z tymi problemami i zapewniają małe drgania w trakcie procesu.





Obszar zastosowań wg ISO



Frezowanie czołowe

Wyzwania: Wydajność skrawania i wykończenie powierzchni.

Rozwiązanie: Wytrzymałe płytki CoroMill 390 są w stanie sprostać wyśrubowanym parametrom skrawania. Geometrie L, zaprojektowane do frezowania z niskimi siłami skrawania, są idealne do planowania powierzchni z wykończeniem na lustrzany połysk oraz do wąskich tolerancji.

Frezowanie rowków wpustowych

Wyzwania: Wysoka dokładność i zakres wymiarów rowka.

Rozwiązanie: Asortyment CoroMill 390 obejmuje frezy o wielkości płytek 07 i wymiarach specjalnie dostosowanych do wykonywania rowków wpustowych. Dzięki średnicy narzędzia o 0.3 mm (0.012 cala) mniejszej niż szerokość rowka, odpowiednia ilość nadatku pozostaje pod obróbkę wykończeniową.

Frezowanie walcowo-czołowe

Wyzwania: Precyzyjnie obrabiane kształty, bez śladów kolejnych przejść przy frezowaniu walcowo-czołowym w kilku przejściach.

Rozwiązanie: Płytki o wąskiej tolerancji i ich dokładne ustawienie zapewniają uzyskanie krawędzi bez śladów kolejnych przejść. Typowy dla CoroMill 390 stabilny przebieg obróbki, ogranicza promieniowe siły skrawania, co zapewnia obróbkę z minimalnym ugięciem i dobrą prostopadłością ścian.

Zobacz w jaki sposób CoroMill 390 wykonuje z łatwością obróbkę takich przedmiotów.



Skuteczna obróbka z wykorzystaniem zoptymalizowanych zespołów narzędziowych



HD

Ciężka obróbka zgrubna

Slender

Obróbka od zgrubnej do półwykończeniowej

Pencil

Obróbka od półwykończeniowej do wykończeniowej



Precyzyjna oprawka z mocowaniem hydraulicznym

CoroChuck™ 930 jest pierwszym wyborem oprawki narzędziowej dla trzonek cylindrycznych.



Modułowy system narzędziowy Coromant EH

Wymagany zasięg i dostępność można uzyskać dzięki trzonkom i modułowym adapterom. Dla zastosowań na krótkich wysięgach można zwiększyć produktywność dzięki małej długości programowej zespołu zintegrowanego złącza obrabiarki.





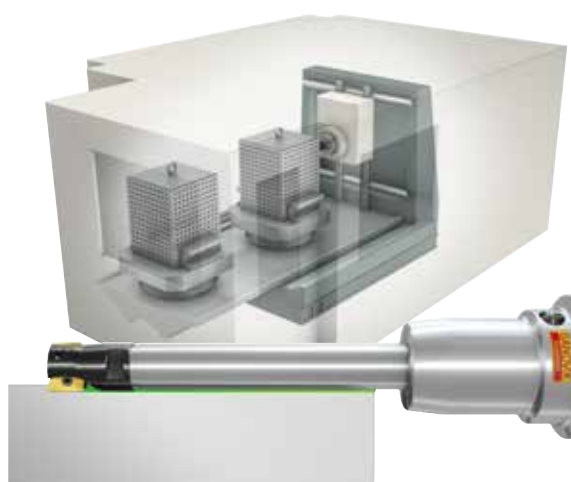
Małe i średnie centra obróbkowe

Trzonki cylindryczne są elastycznym rozwiązaniem odpowiednim dla wielu rodzajów opravek narzędziowych.

Krótki zespół narzędziowy składający się ze zintegrowanego złącza obrabiarki i części roboczej ze złączem Coromant EH zapewnia wysoką produktywność w przypadku gdy kluczowe znaczenie ma długość programowa.

Nie musisz wierzyć nam na słowo. Zobacz filmy o Coro-Mill 390 ze złączem Coromant EH, dzięki którym przekonasz się jak duża jest różnica.

www.youtube.com/sandvikcoromant



Obrabiarki wielozadaniowe

Aby zachować stabilność i odstęp od powierzchni podczas frezowania na długich wysięgach należy stosować trzonki podwymiarowe o różnych długościach i wykonane z różnych materiałów.

Połączona modułowość Coromant Capto® i Coromant EH zapewnia możliwość dotarcia do trudno dostępnych miejsc.



Centra tokarskie z napędzanymi uchwytami narzędziowymi

Dzięki krótkiemu zespołowi narzędziowemu składającemu się wyłącznie z adaptera i frezu można osiągnąć wysoką produktywność w przypadku gdy kluczowe znaczenie ma długość programowa lub maksymalna średnica toczenia jest ograniczona. Wszechstronny CoroMill® 390 jest idealny w sytuacji, gdy liczba dostępnych gniazd w magazynie jest ograniczona.

Szybkomocujące uchwyty Coromant Capto® do narzędzi napędzanych

Skracają czas wymiany i ustawienia dzięki szybkiemu mocowaniu.

W internecie możesz dowiedzieć się więcej o tym, w jaki sposób poprawić wykorzystanie obrabiarek.

www.sandvik.coromant.com/coromantcapto

Wydajność: Frezowanie rowków w stali

Produktywność podwykonawcy była ograniczona ponieważ głębokość skrawania jego dwupłytkowego frezu palcowego była ograniczona do 2 mm (0.079 cala). Po zmianie narzędzia na frez CoroMill 390 z trzema płytkami 07, głębokość skrawania wzrosła do 3 mm (0.118 cala). Dodatkową korzyścią było to, że zadziory tworzące się podczas frezowania starym narzędziem po wymianie na nowy frez całkowicie zniknęły. Werdykt końcowy: Podwójne zwycięstwo dla CoroMill 390 zwiększającego produktywność i trwałość narzędzi.

+225%
wyższa
produktywność

Zastosowanie u klienta		
Materiał obrabiany	P2.1.Z.AN	
Rodzaj obróbki	Frezowanie rowków	
Narzędzie	R390-012A12-07M 390R-070204M-PM 1130	Narzędzie konkurencyjne
Parametry skrawania		
v_c m/min (stopy/min)	200 (656.166)	150 (492.125)
v_f mm/min (cale/min)	900 (35.433)	600 (23.622)
h_{ex} mm (cale)	0.1 (0.004)	0.1 (0.004)
a_p mm (cale)	3 (1.118)	2 (0.079)
a_e mm (cale)	12 (0.472)	12 (0.472)
Wyniki		
Czas skrawania, min	3.76	5.5