

WIELOFUNKCYJNOŚĆ I ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIĘ - NOWA SERIA FREZÓW VPX Z PŁYTKAMI STYCZNYMI

Bogaty asortyment wysokowydajnych frezów składanych Mitsubishi Materials został rozszerzony o całkowicie nowy typ - VPX.

Odporność na zużycie

Współczesna branża obróbki skrawaniem potrzebuje wielofunkcyjnych frezów o wysokiej odporności na zużycie. W związku z tym, konstruktorzy Mitsubishi Materials opracowali frezy z płytkami stycznymi do obróbki z wyższymi parametrami. Styczne mocowanie płytek pozwala na zwiększenie przekroju rdzenia narzędzia, wporównaniu z frezem konwencjonalnym. Zwiększa to ogólną sztywność i umożliwia przenoszenie większych sił skrawania, bez nadmiernego ugięcia frezu. Jest to więc frez wielofunkcyjny, który może być zastosowany zarówno do maszynowej obróbki różnych materiałów z wyższym posuwem i wyższą prędkością skrawania, bez konieczności wymiany płytek lub do bardziej efektywnych strategii obróbki w produkcji wielkoseryjnej.

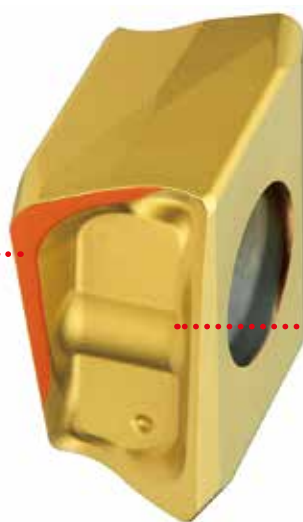
Wielofunkcyjny

Frez VPX może być używany w wielu różnych aplikacjach obróbkowych, począwszy od typowego frezowania, po zagłębianie skośne oraz frezowanie kieszeni (gniazd). Wielofunkcyjność oraz świadomość, że obecnie klienci oczekują zarówno wysokiej wydajności, jak i możliwości uniwersalnego zastosowania frezu, to kluczowy czynnik w procesie ich projektowania.



Dwustronne płytki styczne

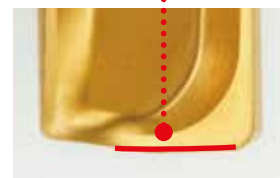
Geometria płytki zapewnia niezbędną odporność na pęknięcie oraz wielofunkcyjne zastosowanie frezu. Większość frezów z płytkami stycznymi użyta do liniowego zagłębiania skośnego wymaga zastosowania dedykowanych płytek, natomiast płytki przeznaczone do frezów VPX, o innowacyjnej geometrii od strony czola, pozwalają na obróbkę dowolną metodą. Umożliwia to zmniejszenie ilości magazynowanych płytek oraz uniknięcie dodatkowych kosztów, wskutek zamontowania niewłaściwych płytek. Co ważne, dwustronna



Wyższa wytrzymałość płytek z wypukłym wzmocnieniem płytki wokół otworu pod śrubę ustalającą.

Pomocnicza krawędź skrawająca o dużym promieniu zapewnia wysoką gładkość powierzchni

Pojedyncza płaska powierzchnia natarcia zwiększa skuteczność usuwania wióra



konstrukcja płytek zapewnia większą ekonomiczną efektywność procesu obróbki.

Pojedyncza płaska powierzchnia natarcia płytki poprawia odprowadzanie wióra, a podczas obróbki wysokich ścianek, śladu między poszczególnymi przejściami narzędzia ma szerokość jedynie 8 µm. Poza tym, pomocnicza krawędź skrawająca, łagodnie przechodząca w duży promień naroża płytki, zapewnia wysoką gładkość powierzchni obrabianej. Kąt przyłożenia pomocniczej krawędzi



skrawającej płytki od strony czola narzędzia umożliwia obróbkę metodą zagłębienia skośnego.

Konstrukcja zapewniająca bezpieczeństwo i dokładność

Konstrukcja gwarantuje stabilne mocowanie płytek w gnieździe, uzyskane dzięki trzem powierzchniom styku. Eliminuje to wszelkie odkształcenia płytek wskutek obciążeń występujących podczas obróbki. Dodatkowo, wypukłe wzmocnienie wokół otworu pod śrubę ustalającą zwiększa wytrzymałość i sztywność mocowania płytki.

Gatunki płytek i powłoki

Oferta obejmuje 8 różnych gatunków, w tym najnowsze: z serii MP6100, MP7100 i MP9100, które pozwalają na obróbkę stali konstrukcyjnych, nierdzewnych, hartowanych, żeliw i materiałów trudnoobrabialnych. Technologia TOUGH SIGMA: najnowocześniejsza ochrona podłoża węglowego poprzez pokrywanie metodami PVD oraz CVD.



Frezy serii VPX 200 i VPX 300 są dostępne w 2 różnych wielkościach, dostosowanych do większych i mniejszych obrabiarek. Seria 200 obejmuje płytki o wielkości 09, natomiast seria 300 - płytki o wielkości 12; obie serie są dostępne w wersji z chwytem walcowym, w wersji wkręcanej i nasadzonej, w średnicach Ø16 - Ø80.

PŁYTKI SERII MP6100/MP7100/MP9100

Technologia TOUGH-Σ

Obejmuje różne metody osadzania powłok; wielowarstwowe powłoki PVD zapewniają większą odporność na pękanie

| | | |
|----------|--|--|
| P |  | (Al,Cr)N Odporność na pękanie cieplne |
| M |  | TiN Odporność na powstawanie korbów |
| S |  | CrN Odporność na wykruszenia |