



CUTTING TOOLS

## Narzędzia do obróbki materiałów trudnoobrabialnych

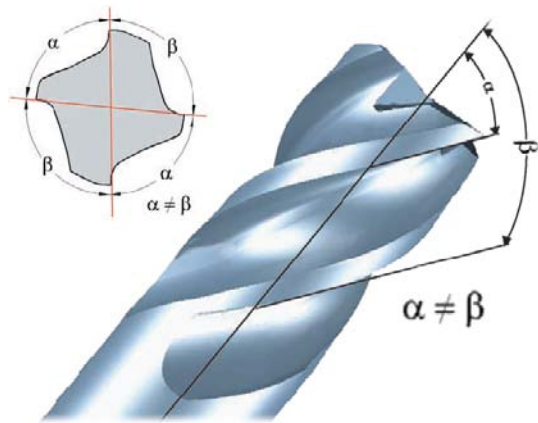
Obróbka materiałów trudnoobrabialnych, a w szczególności superstopów, materiałów typu INOX, DUPLEX, INCONEL i TYTAN stanowi coraz większą część obróbki mechanicznej.

Przedstawiamy serię narzędzi przeznaczonych do wysokowydajnej obróbki materiałów tego typu.

W 2007 wprowadziliśmy do sprzedaży trzy nowe rodziny frezów z monolitu węgla (HM120, HM119 i HM118) na pierwszy rzut oka bardzo do siebie podobnych, lecz ze względu na różnice w geometrii przeznaczonych do różnych aplikacji.

Identyfikacja poszczególnych narzędzi stała się znacznie łatwiejsza dzięki zastosowaniu COLOUR SYSTEM. Każde z narzędzi na części chwytowej posiada kolorowy pierścień wskazujący do jakiego typu materiału należy wykorzystać dane narzędzie. Frezy posiadające pierścień w kolorze **NIEBIESKIM** (seria HM120) przeznaczone są do obróbki materiałów typu INOX. Seria HM119 oznaczona kolorem **ZIELONYM** przeznaczona jest do obróbki materiałów typu DUPLEX. Narzędzia do Inconel (seria HM118) posiadają pierścień w kolorze **FIOLETOWYM**. Kolor **POMARAŃCZOWY** zarezerwowany został dla frezów przeznaczonych zarówno do

wykończeniowej (HM117), jak i typowo zgrubnej (HM017) obróbki tytanu i jego stopów.



Wszystkie frezy serii COLOURMILL charakteryzują się zupełnie nową geometrią ostrza. Pomimo cztero - piórowej konstrukcji frezów, umożliwia ona pracę w pełnym materiale łącznie z wykonywaniem rowków o wymiarach D x D. Dzięki obróbce odbywającej się z większymi naddatkami promieniowymi i poosiowymi niż w przypadku frezów o geometrii konwencjonalnej uzyskano znaczny wzrost produktywności. Cechą charakterystyczną nowej geometrii jest zmiana kąta przyłożenia narzędzia i kąta pochylenia linii śrubowej rowka wiórowego. Zmiana tych kątów odbywa się w sposób płynny na całej długości wszystkich ostrzy skrawających narzędzia co skutkuje redukcją wibracji z jednoczesnym wydłużeniem żywotności samego narzędzia.

Nowa geometria charakteryzuje się także zredukowanymi siłami działającymi na ostrza narzędzia podczas obróbki. Umożliwia to obróbkę elementów cienkościennych bez ryzyka ich deformacji. Niższe siły powodują także redukcję zużycia samego ostrza, a co za tym idzie – wydłużenie żywotności narzędzia.

Frezy serii COLOURMILL posiadają rowek wiórowy o zmodyfikowanym kształcie (znanym już z frezów serii HM043, HM151 i HM153). Charakteryzuje się on lepszym wykorzystaniem przestrzeni wiórowej niż we frezach konwencjonalnych, co skutkuje łatwiejszą ewakuacją wióra ze strefy skrawania i umożliwia pracę z większymi naddatkami.

Dodatkowo seria frezów toroidalnych HM017 przeznaczona do zgrubnej obróbki TYTANU została wyposażona w łamacz wióra powodujący rozdrobnienie urobku.

Rodzina COLOURMILL składa się z frezów o średnicach od 6 do 20mm wykonanych z węgla o strukturze ultra drobnoziarnistej (HM120, HM119, HM118) lub z materiału typu MGC010 (HM017, HM117). Wszystkie frezy oferowane są w standardowej długości, powlekane powłokami OERLIKON BALZERS.