

LMT • = BELIN + BILZ + BOEHLERIT + + FETTE + KIENINGER + ONSRUD

Nowa geometria MultiEdge 4X firmy Fette

Nowy projekt firmy Fette, mający na celu jeszcze pełniejsze wykorzystanie możliwości frezów, został pomyślnie zakończony. Ostatnie osiągnięcie – frez MultiEdge 4X – uzupełniło program firmy zmierzający do wytworzenia innowacyjnych frezów stosowanych do wysoko wydajnej obróbki. Wspomniane narzędzie dołączyło do rodziny już znanych i wydajnych MultiEdge 2Feed HSC, MultiEdge 3Feed, MultiEdge 4Feed, które zaprezentowano na Targach EMO w 2005 r.

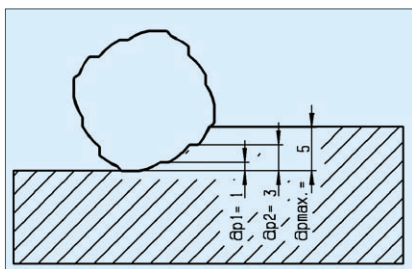
Dążenie do udoskonalenia narzędzia pod względem zwiększenia wydajności skrawania spowodowały, że konieczne były zmiany kąta przystawienia, w porównaniu z tradycyjnymi płytkami. Wynikiem tych zabiegów jest płytka, która już na pierwszy rzut oka wskazuje na niezwykłą geometrię skrawania, a mianowicie ma **krawędź tnącą podzieloną kaskadowo na 12 części**.

Technologia stopniowej obróbki skrawaniem z podziałem warstwy skrawania zapewnia uzyskanie wielu korzyści. Obniżona jest siła skrawania i to przy zwiększonej jego głębokości. Przy bardzo dobrym odprowadzaniu wióra wydłużony został okres trwałości narzędzia.

Efektom frezowania MultiEdge 4X jest znakomita gładkość powierzchni uzyskana już w operacji obróbki zgrubnej.

Kolejną cechą tych precyzyjnie spiekanych płytek z profilem stopniowym jest ich dwuwarstwowa powłoka MuliC, stanowiąca kombinację AlCrN i TiN, która – w połączeniu z geometrią płytek – zwiększa wydajność przy obróbce stali. Dotyczy to także nadającej się doskonale do obróbki żeliwa warstwy TiAlN.

Przedstawione cechy oraz zalety sprawiają, że MultiEdge 4X należy do grupy narzędzi wysoko wydajnych *High Performance Cutting* (HPC). Dzięki temu użytkownik może oczekiwać znacznego wzrostu produktywności narzędzia (w przypadku MultiEdge 4Feed nawet do 500%, biorąc pod uwagę objętość materiału usuniętego przy obróbce w jednostce czasu).

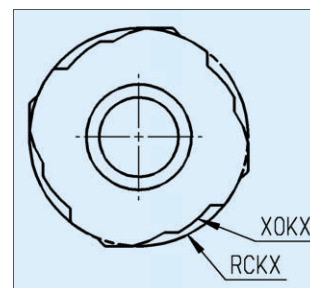


Rys. 2. Cechy charakterystyczne nowej geometrii płytek MultiEdge 4X



Rys. 1. Nowy frez MultiEdge 4X z płytkami XCKX

Proces wdrażania nowych rozwiązań przebiegał stopniowo. Pierwszym krokiem było dążenie do zwiększenia ilości materiału usuniętego w jednostce czasu, przy jednoczesnym zmniejszeniu siły skrawania w kierunku posuwu. W tym celu wypracowano nową geometrię. Promień krawędzi tnącej zwiększono do tego stopnia, że zmniejszeniu uległ kąt przystawienia, a także siła skrawania w kierunku posuwu. Mimo że zmniejszeniu uległa również głębokość skrawania, możliwe było znaczne zwiększenie ilości materiału usuniętego w jednostce czasu, dzięki większemu posuwowi na ząb.



Rys. 3. Porównanie płytek XOKX ze standardowymi płytkami okrągłymi przy obróbce stali i żeliwa

Przedstawione osiągnięcie stało się punktem wyjścia, a w zasadzie warunkiem do następnego etapu – zmniejszenia wpływów statycznych i dynamicznych obciążeń w celu zapewnienia właściwej jakości obróbki. Poprzez rozmieszczenie płytek w różnych miejscach otrzymano krótkie, grube wióry zamiast długich i cienkich (jak do tej pory). Dzięki temu proces skrawania uległ stabilizacji; zamknęło to drugi etap rozwoju nowej technologii.

Przedstawione na targach Euromold MultiEdge 4X, jak i płytki XOKX znajdują zastosowanie w głowicy FCT 45 już od średnicy 52 mm. W przypadku dużych średnic (aż do 500 mm) stosuje się system kaset MultiMill.

Dzięki nowej geometrii płytek MultiEdge 4X możliwa jest optymalizacja frezów, np. frezy z podziałem warstwy skrawanej. Przykładowo, głowica z parzystą liczbą płytek MultiEdge 4X, dozbrojona płytkami okrągłymi, znajduje zastosowanie zwłaszcza w przypadku niestabilnych warunków pracy, np. przy znacznym

wysięgu freza. Dzięki temu zapewniony jest spokojny przebieg procesu i występują mniejsze wibracje nawet w przypadku podwojenia dosuwu osiowego (w porównaniu z frezem uzbrojonym wyłącznie w płytki okrągłe).

Stosowanie nowego freza zaleca się wszędzie tam, gdzie konieczne jest osiągnięcie wysokiej wydajności objętościowej, czyli usunięcie w krótkim czasie materiału o znacznej objętości. Dotyczy to głównie obróbki form i wykrojników, ale i szeroko rozumianej budowy maszyn.

JEDEN PARTNER – SZEŚĆ UZNANYCH MAREK

Gdy sześciu dobrze znanych i odnoszących sukcesy specjalistów łączy się, skutek może być tylko jeden: *synergia poprzez różnorodność*; oznacza to skupienie w jednej ręce większych kompetencji i możliwości podjęcia właściwej decyzji.

W tym celu powstała LMT – Leitz Metalworking Technology Group składająca się z firm:

BELIN • BILZ • BOEHLERIT • FETTE • KIENINGER • ONSRUD

Dzięki temu, że połączono know-how, oferujemy zawsze właściwe narzędzia, także do kompleksowych operacji obróbki skrawaniem, od producentów – usługodawców z jednej ręki. Uzyskane korzyści to:

- ✓ mniej kontaktów,
- ✓ oszczędność czasu,
- ✓ niższe koszty.



www.LMT-tools.com
www.lmt-polska.pl

LMT Boehlerit Polska

ul. Wysogotowska 9, 62-081 Przeźmierowo
tel. 061 623 20 19; fax 061 623 20 14; lmt@lmt-polska.pl

www.silmex.pl

Międzynarodowe Targi Przemysłu
Wydobywczego, Metalurgicznego
i Energetycznego

SILMEX 2007

11-14.09.2007



Podczas targów SILMEX 2007
będą Państwo mogli korzystać z:

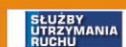
- 13 tys. m kw. powierzchni targowej w nowoczesnym klimatyzowanym pawilonie, wyposażonym we wszystkie potrzebne Wystawcom media
- 25 tys. m kw. zewnętrznego terenu wystawienniczego
- parkingów na ponad 700 samochodów
- sal konferencyjnych od 30 do 400 osób, z możliwością dowolnej aranżacji

expo silesia - jedyne dobre miejsce na targi przemysłowe na Śląsku

Nasz dodatkowy atut
to doskonała lokalizacja i łatwy dojazd

Patronat honorowy:
Minister Gospodarki
Wojewoda Śląski

Współpraca
medialna:



Organizator:

KOLPORTER
www.kolporterexpo.pl

Miejsce targów:

expo silesia
Sosnowiec, ul. Braci Mieroszewskich 124
www.exposilesia.pl

Kontakt SILMEX 2007:

Małgorzata Sosna, tel. 032 78 87 511, kom. 510 031 690
Robert Tarka, tel. 032 78 87 512, kom. 510 031 697
fax 032 78 87 526, e-mail: silmex@kolporter.com.pl