



JAPAN'S NO. **1**
CUTTING TOOL COMPANY

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Nowa technologia w obróbce kompozytów węglowo-epoksydowych

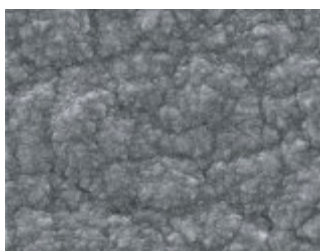
Obróbka kompozytów węglowo-epoksydowych stawia nowe wymagania przed narzędziami skrawającymi, szczególnie pod względem odporności na ścieranie oraz tworzenia zadziorów na powierzchni po obróbce.

W celu zwiększenia odporności na ścieranie, opracowano nową wielowarstwową, drobnoziarnistą powłokę diamentową, nanoszoną na drobnoziarnistym podłożu z węgla spiekanego metodą CVD z zastosowaniem technologii kontrolowanego wzrostu kryształów. Powłoka ta zapewnia, że frezy palcowe charakteryzują się doskonałą gładkością, zwiększającą odporność na ścieranie, zmniejsza tarcie, a więc także temperaturę podczas skrawania oraz przyspiesza odprowadzanie wióra. W trakcie prób przeprowadzonych z użyciem freza wykańczającego typu DFC Ø10, prędkości skrawania 200 m/min, posuwu 800 mm/min, (0.03 mm/ząb) stwierdzono, że w porównaniu do konwencjonalnych frezów palcowych do obróbki kompozytów węglowoepoksydowych, zużycie na powierzchni przyłożenia było o połowę mniejsze.

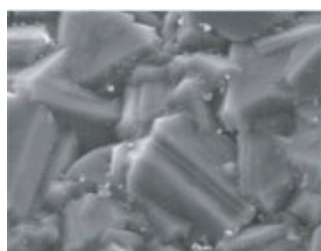


Frezy palcowe typu DFC-JRT i DFC-4JC

Warstwa powłoki nowego typu



Warstwa powłoki konwencjonalnej



Nowa powłoka - widoczna znacznie gładsza powierzchnia, niż w przypadku konwencjonalnych powłok diamentowych

Frezy palcowe serii DFC z powłoką diamentową do obróbki kompozytów



Frez do obróbki zgrubnej ze skośnymi nacięciami w części roboczej

Dzięki drobnoziarnistej strukturze powłoki diamentowej uzyskano również ostrą krawędź skrawającą freza. W połączeniu z odpowiednią geometrią rowka wiórowego, utrzymanie ostrej krawędzi skrawającej poprzez zastosowanie tej powłoki, znacznie zwiększa gładkość powierzchni po obróbce i redukuje zadziory na powierzchni detali obrabianych.

Seria frezów DFC obejmuje 2 typy:

- Frezy do obróbki zgrubnej (DFC-JRT) ze skośnymi nacięciami w części roboczej. Frezy o takim profilu powierzchni roboczej charakteryzują się niskimi oporami skrawania, niższą temperaturą podczas obróbki, co zmniejsza ryzyko rozwarstwień.
- Frez wykańczający. Narzędzie to, o oznaczeniu DFC-4JC, to frez 4-ostrowy, o bardzo małym kącie pochylenia rowka wiórowego, charakteryzuje się także krawędzią skrawającą o niskich oporach skrawania.

Oba typy frezów są standardowo dostępne w średnicach Ø6 - Ø12 mm, ale na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania frezów o innych średnicach, również z przelotowym kanałem doprowadzenia chłodziwa.

MMC HARDMETAL Poland Sp. z o.o.
Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław
tel. +48 71 335-16-20 fax +48 71 335-16-21
sales@mitsubishicarbide.com.pl
www.mitsubishicarbide.com



Zapraszamy do odwiedzenia nas na targach
TOOLEX 2011 w Sosnowcu.
Stoisko nr 221