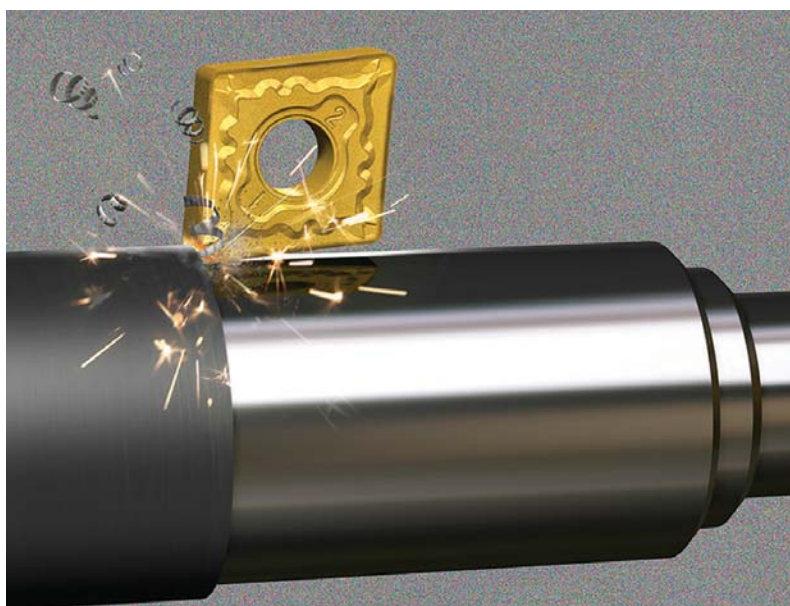


Nová technológia od MITSUBISHI MATERIALS

→ vysoké rezné rýchlosti a perfektná odolnosť

V strojárskych firmách stále rastie dopyt po zlepšovaní účinnosti obrábania a vyšších rezných rýchlostiach. Ďalej sa zvyšuje aj podiel využívania vysokopevných materiálov pri výrobe strojných komponentov, ktoré si vyžadujú nasadenie rezných nástrojov s vysokou odolnosťou proti opotrebovaniu. Takéto nástroje sú však všeobecne viac náchylné k nestabilite a lámaniu.



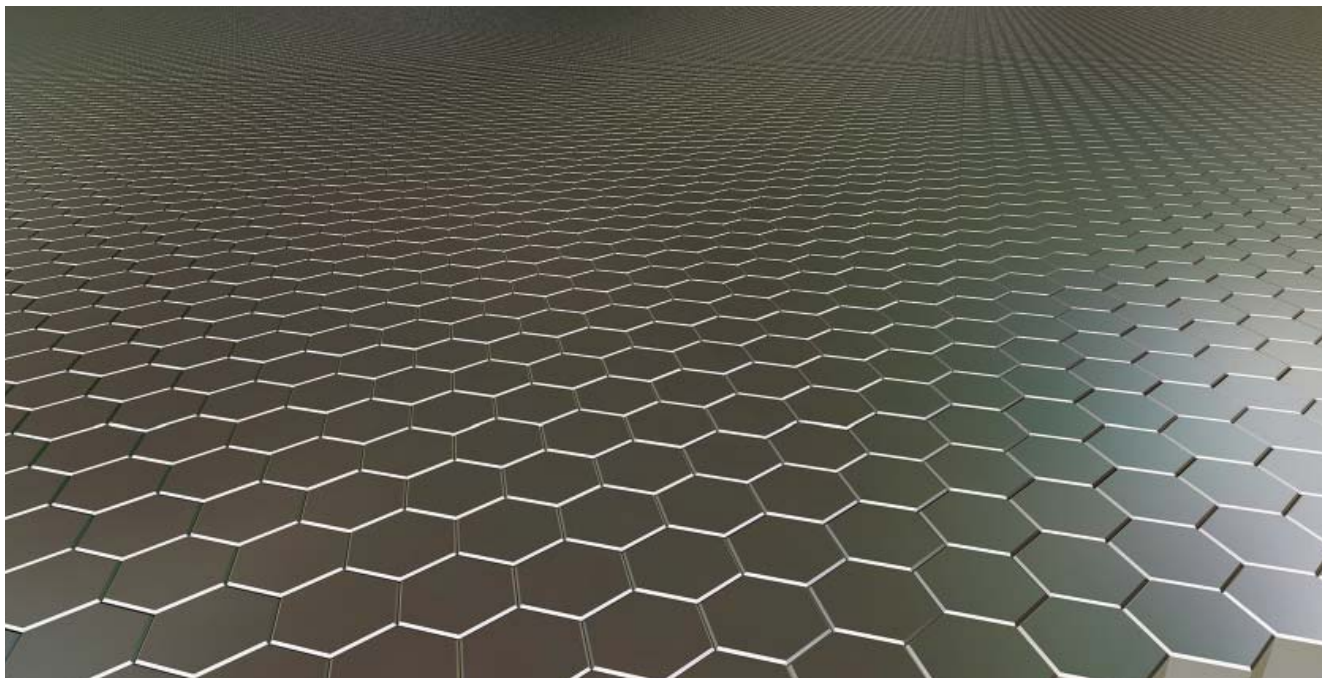
Ako odpoveď na nové požiadavky v technológiách spoločnosť Mitsubishi Materials uvádza na trh **MC6115**, novú triedu rezných doštičiek pre obrábanie ocele s povlakom CVD, ktorá spĺňa tak nároky vysokorýchlostného obrábania, ako aj vynikajúcej stability reznej hrany.

MC6115 tvorí kombinácia základného tvrdokovového substrátu s vysokou tvrdosťou a nového vonkajšieho povlaku Al_2O_3 so signifikantne zlepšenou odolnosťou proti opotrebovaniu pri vysokých teplotách. Má tiež vyššiu odolnosť proti vzniku trhliniek a stabilitu reznej hrany dosiahnutú technológiou super TOUGH-GRIP. Takisto vykazuje zvýšenú adhéziu medzi jednotlivými vrstvami povlaku - Al_2O_3 a TiCN.

Technológia Super Nano Texture

Vylepšením konvenčnej technológie Nano Texture vo výskumno-vývojovom centre spoločnosti Mitsubishi Materials bola dosiahnutá vynikajúca riadená orientácia kryštálov povlaku Al_2O_3 . Možnosť riadenej kryštalizácie a orientácie smeru rastu kryštálov povlaku patrí medzi špičkové technologické vylepšenia, ktoré zvyšujú odolnosť proti opotrebovaniu doštičky a teda aj životnosť nástroja.





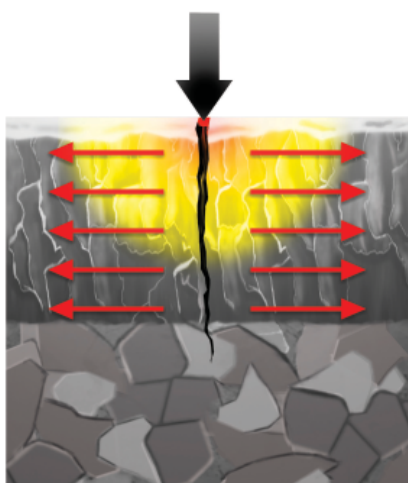
ORIENTÁCIA KRYŠTALIZÁCIE

Zabraňuje opotrebovaniu a náhlemu lomu

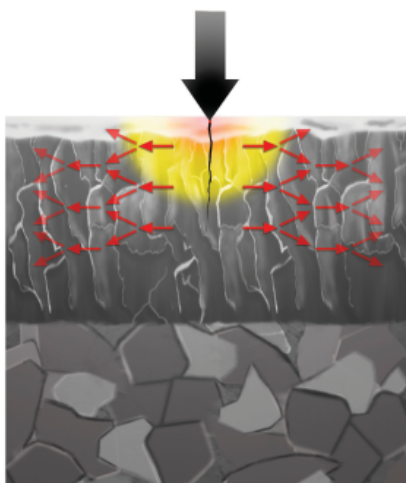
Trhlinám, ktoré vznikajú v dôsledku nárazov pri procese nestabilného alebo vysokorýchlostného sústruženia sa u MC6115 zabraňuje znížením ťahového napätia povlaku. Trieda MC6115 znižuje namáhanie v ťahu o 80 % v porovnaní s konvenčnými reznými dosťičkami s povla-

kom CVD. Keď sa počas obrábania vytvárajú na povrchu povlakov trhliny, šíria sa až do tvrdokovového substrátu dosťičiek v dôsledku veľkého ťahového napätia v štruktúre povlaku. To vytvára jednu z hlavných príčin náhleho lomu dosťičky. MC6115 má oveľa menšiu úroveň napätia ako bežné CVD povlaky práve vďaka úprave kryštalizácie vrstvy Al_2O_3 , ktorá rozkladá silu nárazov počas obrábania a chráni tak dosťičky pred náhlým zlomením.

Vyššie ťahové napätie
v konvenčných povlakoch
umožňuje rozširovanie trhlín



Nižšie ťahové napätie
v povlaku MC6115
zastavuje šírenie trhlín



Nová škála možností

Kombinácia špeciálneho tvrdokovového substrátu a povlaku odolného proti opotrebovaniu umožňuje rezným dosťičkám triedy MC6115 vysoký výkon pri vysokorýchlostnom kontinuálnom aj prerušovanom reze, čo umožňuje širší rozsah aplikácií sústruženia ocele až do rezných rýchlostí okolo 480 m/min (Vc).

Rezné dosťičky sú dodávané v zlatej farbe - pre ľahkú identifikáciu použitých hrán a sú k dispozícii v 6 negatívnych geometriách: CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG a WNMG, spolu s 11 rôznymi typmi utváčov triesok.

MCS, s.r.o., Hečkova 31, 972 01 Bojnice
Tel.: 046 540 20 50, Fax: 046 540 20 48
mcs@mcs.sk, www.mcs.sk