

automotive

magazine

DIA EDGE

VÝSTRUŽNÍKY RX1S

VYMENITELNÉ HLAVIČKY Ø14 ~ Ø29

S ROVNÝMI DRÁŽKAMI A SO SKRUTKOVICOVÝMI DRÁŽKAMI
PRE ŠIROKÝ ROZSAH PRESNÝCH APLIKÁCIÍ

PRESNÉ A EFEKTÍVNE Pre otvory s toleranciou H7

VŠESTRANNÉ Jednoduchá výmena hlavy.



K dispozícii je
možnosť výroby
na mieru.

A Distributor of
MITSUBISHI MATERIALS

mcs

mmc-carbide.com

 MITSUBISHI MATERIALS

AKTUÁLNE V TOVÁRŇACH PO CELOM SVETE PRACUJÚ UŽ 4 MILIÓNY ROBOTOV
NEMECKÉMU PRIEMYSLU CHÝBAJÚ OBJEDNÁVKY

www.automotivemag.sk



Výstružníky

s vymeniteľnou hlavičkou

RX1S

Zdroj: MMC Hartmetall

Spoločnosť Mitsubishi Materials pridala do svojej ponuky inovatívne výstružníky s vymeniteľnou hlavičkou RX1S – výstružníky pre jednoduché, nákladovo efektívne a presné vystružovanie v širokej škále rôznych aplikácií.

Základný materiál

Všetky dobré rezné nástroje potrebujú pevný a spoľahlivý karbidový materiál a v závislosti od aplikácie je zvyčajne potrebný aj vysokovýkonný povlak na zabezpečenie dlhej životnosti nástroja a nákladovej efektívnosti. Sériu výstružníkov RX1S je vyrábaná z novej triedy spekaných karbidov Mitsubishi Materials RP1010. Tento špičkový karbidový substrát je povlakovaný pomocou najnovšej technológie povlakovania PVD, ktorá zachováva výbornú životnosť nástroja a tým aj presnosť potrebnú pre otvory s toleranciou H7. Všetky tieto vlastnosti spolu dávajú výstružníkom RX1S predpoklady pre použitie pri vysokých rezných rýchlostiach a s perfektným výkonom.

Jednoduché použitie

Vymeniteľné hlavičky sa ľahko a presne vymieňajú vďaka vysoko presnému montážnemu mechanizmu. Dvojité upnutie pomocou kužeľovej plochy a stredového zámku dosahuje vysoké presnosti súosovosti, minimálne hodnoty hádzavosti a ultra presnú opakovanosť upínania.

Presné upínanie



Geometria nástroja

Dokonca aj ten najlepší substrát a povlak by nepomohli, ak by geometria rezných hrán a drážok nebola optimálne navrhnutá.

Na vystružovanie slepých otvorov a priamych priechodných otvorov sú potrebné dva typy geometrie. Pre priechodné otvory sa používa výstružník so skrutkovicovými drážkami a pre slepé otvory zasa výstružník s rovnými drážkami.

Skrutkovicový typ je určený na vysúvanie triesok dopredu a rovný typ je určený na vyhadzovanie triesok dozadu.

Rezné hrany výstružníkov sú tiež lapované a leštené a takáto vynikajúca povrchová úprava podporuje dobré odvádzanie triesok.

Vnútrorné chladenie

Spolu s vhodnou geometriou spoločnosť Mitsubishi Materials vyvinula aj optimálne prívody chladiacej kvapaliny, potrebnej na čo najlepšie chladenie a odvod triesok z otvorov. Pre dosiahnutie najlepších výsledkov Mitsubishi Materials odporúča najprv použiť vnútorné chladenie a až potom vonkajšie chladenie. Obrábanie na sucho sa neodporúča.

Pri skrutkovicovom type hlavičiek je chladíaca kvapalina privedená do drážok po obvode nástroja a pri hlavičkách s rovnými drážkami je zas chladíaca kvapalina privádzaná stredom nástroja. To je ideálne riešenie z hľadiska životnosti nástroja, perfektnej kvality povrchu a bezpečného odvodu triesok.

Dostupné veľkosti

Rovné aj skrutkovicové typy vystružovacích hlavičiek sú dostupné v priemeroch $\varnothing 14 \sim \varnothing 29$ mm v krokoch po 1 mm. Okrem toho môžu byť vystružovacie hlavičky

vyrobené na mieru s rôznymi triedami tolerancie otvorov vyrábané v krokoch po 1 μm – tiež v priemeroch $\varnothing 14$ mm až 29 mm. ●

chladíaca kvapalina
privádzaná stredom nástroja



Typ s rovnými drážkami

chladíaca kvapalina privedená
do drážok po obvode nástroja



Typ so skrutkovicovými drážkami

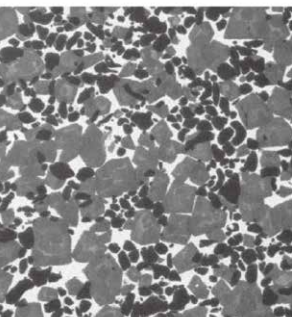
Nové cermetové rezné doštičky

DIAEDGE MX3030

na výkonné frézovanie

Cermet je kompozit úspešne používaný v rezných nástrojoch a pozostáva z keramických (cer) a kovových (met) materiálov. To spája atraktívne vlastnosti oboch hlavných prvkov: keramika poskytuje zvýšenú teplotnú odolnosť, zatiaľ čo kovová zložka prináša vlastnosti plastickej deformácie materiálu, aby sa zabránilo nadmernej krehkosti tohto atraktívneho rezného materiálu. Vylepšená efektívnosť obrábania vďaka zachovaniu vynikajúcej kvality povrchu – a to aj pri väčších hĺbkach rezu.

Nový MX3030 bol navrhnutý inžiniermi Mitsubishi Materials, aby rozptýlil starý konvenčný názor, že cermet je vhodný len pre malé hĺbky rezu a dokončovacie aplikácie. Cermet má nízku afinitu k železu, vynikajúcu tepelnú stabilitu a zvýšenú odolnosť proti oxidácii, a preto je vhodnou triedou na dokončovacie obrábanie pri vysokých rýchlostiach. Nemá však rovnakú pevnosť spojenia ako spekaný karbid, čím vzniká problém kompenzovať odolnosť proti lomu.



Ako materiál spojiva sa používa špeciálna zliatina



ktorá markantne zvyšuje odolnosť proti lomu

V substráte sú použité častice zlúčenín Ti s vysokou tvrdosťou



pre vysokú odolnosť proti opotrebovaniu



MX3030 čelí výzve priamo - s oveľa vyššou tepelnou vodivosťou ako bežné produkty a má aj vynikajúcu odolnosť proti tepelnému opotrebovaniu. Preto je možné pomocou MX3030 dosahovať vysoké výkony a aj perfektnú kvalitu obrobeného povrchu.

Keďže MX3030 má vďaka novému zloženiu keramických a kovových prísad vynikajúcu húževnatosť, teraz je možné dosiahnuť zlepšenie účinnosti obrábania aj pri väčších hĺbkach rezu, ktoré boli predtým akceptované ako maximum.

Široký sortiment

Aby sa zdôraznila všestrannosť a použiteľnosť novej triedy MX3030, je k dispozícii osem typov doštičiek s dvoma rôznymi utvárajúcimi trieskami pre širokú škálu populárnych fréz.

Nové cermety MX3030 sú k dispozícii pre série frézovacích hláv: WSX445, ASX445, ASX400, Octacut, BRP, BAP a SRM.

Táto nová trieda demonštruje zvýšenú použiteľnosť tým, že je ideálna na obrábanie širokej škály materiálov, ako sú mäkké, uhlíkové a legované ocele, ako aj nehrdzavejúce ocele a liatina.

Odporúčané rezné rýchlosti Vc 180 m/min – Vc 250 m/min zaisťujú vysokú produktivitu, ako aj úsporu nákladov na skladové zásoby.

MMC Hartmetall GmbH

A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS

 MITSUBISHI MATERIALS

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

   
MITSUBISHI MATERIALS NÁRADIE