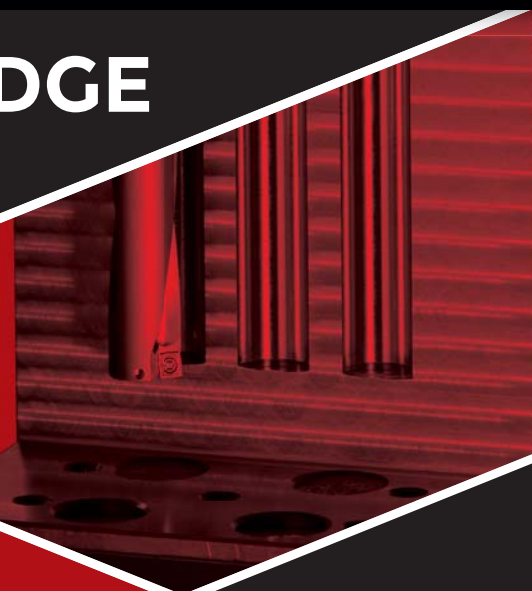


# ai magazine<sup>®</sup>

automotive industry

Journal about the automotive industry, mechanical engineering and economics

## DIA EDGE



## VRTÁKY MINI MVX

NOVÉ VRTÁKY S MENŠÍM  
PRIEMEROM - Ø14 - Ø16.5



NOVINKA  
Ø14 - Ø16.5  
LxDC 2,3,4 & 5

A Distributor of  
MITSUBISHI MATERIALS

**mcs**

[www.mmc-hardmetal.com](http://www.mmc-hardmetal.com)

**MITSUBISHI MATERIALS**

obrábanie, frézovanie, zvaranie, robotika, automatizácia, metrológia,  
automobilky, digitálny podnik, konštrukcia, inovácie, vývoj, materiály, technológie,  
produkty, dodávatelia, náradie, nástroje, veľtrhy, výstavy, veda, výskum



# MVX vrtáky

## nové typy s menšími priemerami a s novými reznými doštičkami

Inteligentné myslenie vedie k jednoduchým riešeniam. To sa potvrdzuje aj pri riešení niektorých starých problémov spojených s vrtaním s vymeniteľnými doštičkami. Ťažkosti, ako je upchávanie triesok pri vrtaní hlbokých dier, rozdielna miera opotrebenia vnútorných a vonkajších rezných doštičiek v dôsledku rôznych obvodových rýchlostí, ako aj ohnutie a opotrebenie samotného telesa vrtáka, boli vyriešené novým a inovatívnym dizajnom vrtákov Mitsubishi Materials.



### Nové telesá vrtákov MVX a nové rezné doštičky

Existujúci sortiment telies MVX bol doplnený o šesť nových menších veľkostí, od  $\varnothing 14,0$  mm do  $\varnothing 16,5$  mm a všetky sú k dispozícii v dĺžkach  $2 \times D$  až  $5 \times D$ . Menšie vrtáky s vymeniteľnými doštičkami boli tradične menej efektívne kvôli potrebe malých doštičiek. Nové rezné doštičky typu SOMX05 sa však dokážu vyrovnáť s požiadavkami, ktoré na ne kladú podmienky pri vrtaní, vďaka novej geometrii utváračov triesky. Ale nielen nový utvárač triesky – k dispozícii sú aj 3 typy povlakov – VP15TF pre vonkajšie aj vnútorné umiestnenie a MC1020 a MC5020 pre vonkajšie postavenie. Tak sú schopné vysoko výkonného obrábania širokého spektra materiálov. Uhlíkové a zliatinové ocele sa dajú spoľahlivo obrábať reznou rýchlosťou až 235 m/min, zatiaľ čo nehrdzavejúce ocele a liatiny je možné vrtáť reznou rýchlosťou až do 180 m/min, respektíve až 195 m/min.

### Rôzne povlaky pre vnútorné a vonkajšie rezné doštičky

Vonkajšia doštička v tomto type vrtáku má prirodzene vyššiu reznú rýchlosť ako vnútorná, čo vedie k vyššej miere opotrebenia. V dôsledku toho musí mať vnútorná doštička vyššiu úroveň stability a odolnosti proti lomu pri nižších rýchlostiach. Táto situácia bola vyriešená použitím vonkajšej doštičky s povlakom CVD, ktorá má vyššiu odolnosť proti oteru, v tandeme s vnútornou doštičkou s povlakom PVD, ktorá je schopná lepšie sa vysporiadať s lomovými silami a má lepšiu odolnosť proti tvorbe nárazku. Táto kombinácia znamená zvýšenú spoľahlivosť a menej potrebných výmen rezných doštičiek, čo zvyšuje hospodárnosť aj úroveň produktivity.

### Vymeniteľné doštičky so 4 reznými hranami

Doštička typu SOMX je zameniteľná z vnútornej do vonkajšej polohy, má štyri rezné hrany a jedinečný zvlnený dizajn utvá-



UH

UN

US

UM

utvárače

rača triesok pre lepšie tvarovanie triesok. Vonkajšia rezná hrana má tiež wiper geometriu, čo zaručuje vynikajúcu presnosť otvoru a drsnosť povrchu steny otvoru. Doštička je tiež umiestnená tak, že pri vŕtaní sú obe rovnako v kontakte s obrobkom, čím sa znižuje ohyb telesa vrtáka, čo znižuje vibrácie a ich vplyv na konzistentnejší výkon.

### Teleso nástroja

Teleso vrtáka je skonštruované s otvormi pre chladiacu kvapalinu a optimálnym dizajnom kanálov na odvod triesok, ktoré tak poskytujú extra hrúbku kovu v smere hlavnej reznej sily. To zabraňuje vychýleniu telesa nástroja z presného axiálneho postavenia a pomáha dosiahnuť spoľahlivé vŕtanie hlbokých dier až do  $6 \times D$ . Povrch telesa sa navyše tepelne upravuje, aby sa zabránilo jeho opotrebeniu pri odvode triesok.

### Kompletná ponuka veľkostí vrtákov MVX:

NOVÝ TYP  $\varnothing 14 - \varnothing 16,5$  L / D 2, 3, 4 a 5  
 $\varnothing 17 - \varnothing 43$  mm v L / D = 2, 3, 4, 5 a 6  
 $\varnothing 44 - \varnothing 63$  mm v L / D = 2, 3, 4 a 5



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