

NOVINKY Z VELETRHU EMO

www.mmspektrum.com/111123

SK Technik

Firma Paul Horn GmbH představila na letošním veletrhu EMO v Hannoveru mnoho zajímavých novinek a inovačních programů svých produktů.

K těmto novinkám patří nástroje povlakované silnou vrstvou CVD, modulární frézovací systém s výměnnými hlavičkami DG nebo celotvrdokovové frézy DCX pro frézování hlubokých a úzkých drážek kruhovou interpolací. Na českém a slovenském trhu firmu Paul Horn zastupuje společnost SK Technik.

Nový vlnovitý utvařec redukuje kontakt třísky s plochou čela, což značně přispívá ke snížení tvorby tepla a spotřeby energie. Extrémní úhel čela až 25° vytváří měkký řez a snižuje tvorbu otřepů na minimum. Tím se zvyšuje oproti PKD břitům životnost, kontrolovatelný lom třísek zajišťuje vysokou bezpečnost výroby a snížení řezného tlaku šetří vřetenou



ISOdržák, břitové destičky povlakované silnou vrstvou CVD

Diamantové nástroje se silnou vrstvou CVD

Již začátkem roku rozšířila firma Horn svůj program o nástroje povlakované silnou vrstvou CVD. Materiál CVD je tvrdší než PKD a dvakrát odolnější proti opotřebení. Díky této a dalším vlastnostem CVD se nabízí mnoho výhod při frézování a soustružení, a to od hrubování až po dokončování, zejména pak při obrábění slitin hliníku a hořčíku, hliníku s vysokým podílem křemíku, jakož i slitin drahých kovů, umělých hmot s abrazivními plnidly, tvrdokovu nebo keramiky. Díky kombinaci extrémně vysoké životnosti diamantových nástrojů a nového utvařecí třísky na CVD diamantovém břitu je možné dosáhnout zvýšení produktivity až o 35 % a snížení nákladů až o 80 %. Pro vysoce produktivní vnitřní a vnější soustružení byly vyvinuty mimo jiné břitové destičky s geometrií označovanou jako Wiper. Segmenty, které se nanašují na jednobřité destičky nebo frézy, jsou vyřezávány pomocí laseru z CVD-D polotovarů a potom ve vakuu naletovány. Také utvařecí třísky a hrany břitu jsou obráběny laserem.

stroje a umožňuje u velmi přesných dílů dosažení malých tolerancí. Ostré břity nabízejí obzvláště výhody při obrábění CFK a GFK (kompozitů na bázi uhlíkových a skleněných vláken). V první výrobní řadě jsou povlakovány CVD vrstvou destičky ISO tvaru C, D a V. Následně pak nástroje řady Supermini a Mini, jakož i různé druhy fréz.

Frézovací systém s výměnnými hlavičkami DG

Modulární frézovací systém s patentovaným rychlovýměnným rozhraním se používá pro frézování rohů, drážek, srážení hran, pro kopírovací a vysokorychlostní frézování. Výměnné hlavičky jsou z tvrdokovu a dodávají se ve čtyřech velikostech o průměru 10, 12, 16 a 20 mm. Aktuální oblastí použití nově vyvinutých fréz je obrábění oceli. Geometrie pro ostatní materiály se připravují. Provedení nástroje děleného na stopku a výměnnou hlavičku v kombinaci ocel-tvrdokov přesvědčuje svou vysokou tuhostí a přesností obvodového házení. Jejich bezpečné spojení zajišťuje segmentovaný závit, který umožňuje také au-

tomatickou výměnu nástroje a tím i zřetelně snížení vedlejších časů. Při ruční výměně se tvrdokovová hlavička nasadí, zajistí podobně jako u bajonetového zámku a pomocí momentového klíče zafixuje. Výměnné hlavičky jsou k dispozici v různých provedeních s rohovou fazetkou, rohovým rádiusem nebo s ostrým rohem.

Celotvrdokovové frézy pro obrábění drážek DCX

Celotvrdokovové frézy DCX byly vyvinuty pro frézování hlubokých a úzkých drážek kruhovou interpolací v oceli a v nerezu. Hlavní oblastí nasazení je výroba chirurgických nástrojů a kleští. S průměry 20, 30 a 40 mm je možné s šestibřitovými nebo osmibřitovými frézami vyrábět drážky hluboké 6,5, 10 a 13,5 mm s šířkou 1,5 a 2 mm. Speciální provedení pro jiné rozměry jsou pak k dodání v krátkých časech. Jako materiál pro výrobu břitů se používá třída jakosti Horn ST35. Ta se vyznačuje dlouhými životnostmi a malými řeznými silami speciálně při frézování ocelí a kalených ocelí. Celotvrdokovové frézy DCX rozšiřují možnosti použití systému DC, který byl představen na začátku roku. Frézy tohoto nástrojového systému jsou vhodné především pro výrobu závitů, drážek s rádiusem nebo pravouhlých profilů, jakož i pro srážení hran. Nástroje dodávané v několika třídách tvrdokovu prokazují obzvláště velkou výkonnost při obrábění kobaltu, chromu, titanu, nerezavějících ocelí a umělých hmot.

LUDĚK DVOŘÁK



Rychlovýměnné hlavičky systému DG



Fréza DCX se šesti břity