

ŘEZNÉ NÁSTROJE – NOVINKY Z MSV

www.mmspektrum.com/141128

SK Technik

Firma Paul Horn GmbH, kterou na českém a slovenském trhu zastupuje společnost SK Technik, představila na letošním veletrhu v Brně novinky a inovace svých produktů z oblastí zapichování, soustružení otvorů, frézování drážek, vrtání a vystružování.

S uvedením těchto novinek tak firma Horn svým zákazníkům nabízí další možnosti pro vylepšení a zvýšení produktivity výroby.

mu díky kovovému pojivu dosahováno zaručené tvrdosti. Velmi vysoké kinematické síly, silné střídavé namáhání a nedefinovatelné



Frézy pro obrábění hliníku s leštěnými břity pro dosažení optimální geometrie



Břítové destičky pro soustružení a frézování s diamantovými břity



Frézy osazené tangenciálními výměnnými destičkami

Program DS pro obrábění hliníku

Nabídka byla nyní rozšířena o velké množství celotvrdokovových fréz ze systému DS určených převážně pro obrábění hliníku, neželezných kovů a umělých hmot. Tyto celotvrdokovové frézy se vyznačují především leštěnými břity zaručujícími dosažení optimální geometrie. K dodání jsou následující provedení:

- kulové mikrofrézy a mikrofrézy s ostrými hranami v průměrech 0,1–3,0 mm a délkách 3x až 7x D;
- kulové a stopkové frézy s rohovým rádiusem nebo s ostrými hranami v průměrech 4–20 mm a délkách 3x až 7x D;
- povlakované hrubovací frézy s kosoúhlým vroubkováním a vysoce výkonné frézy, přesně vyvážené, s vnitřním přívodem chlazení s průměry 6–20 mm;
- jednobřité frézy určené také pro vrtání s průměry 0,3–12 mm.

Destičky s diamantovými břity, povlakované silnou vrstvou CVD a osazené PKD

Břity z CVD-D se vyznačují oproti břitům z PKD výrazně vyšší odolností proti opotřebení. Důvodem je, že u CVD-D materiálů není použito kovové pojivo a podíl diamantu je tedy 100 %. U PKD materiálů je oproti to-

vměstky v obráběném materiálu jsou kritéria, která hovoří pro nasazení nástrojů s břity osazenými PKD. Speciálně vyvinutá geometrie utvařeče třísky HN a HS předchází u všech hliníkových slitin nebezpečnému nahromadění třísek, a to i při suchém obrábění, a zaručuje tak procesní spolehlivost. Skladová nabídka tvoří ISO program s nejrozšířenějšími tvary a rozměry, nyní i ve variantách s upíná-



Stopková fréza 406 pro hloubky řezu až 6,3 mm

ním pomocí šroubu. Díky přesnému provedení základního tvrdokovového tělesa (kvalita G) a univerzálnímu umístění sedla šroubu je zaručeno použití pro všechny běžné systémy držáků. Břítové destičky jsou použitelné jak u soustružnických, tak i u frézovacích nástrojů.

Frézovací systém s patentovanými tangenciálními VBD

Patentovaný tangenciální frézovací systém od firmy Horn byl rozšířen o další varianty nástrojů. Nový systém 406 je navržen jako program stopkových fréz pro malé průměry. Se svými rozměry tak doplňuje již zavedený tangenciální frézovací systém 409. Stopky fréz mají upínání podle DIN 1835-B a jsou dodávány pro řezné průměry 16, 20, 25, 32 a 40 mm. Podle průměru jsou pak osazeny

dvěma až šesti čtyřbřítými destičkami typu 406 ve tvaru kosočtverce. Přesně broušené tvary destiček zaručují dosažení vysoké přesnosti a kvality povrchu. Pozitivní úhel čela a axiální úhel umožňují měkký řez. Vedlejší břity s integrovanou fazetkou vytvářejí optimální rovinnou plochu. Dodatečné fazetky na hřbetě se starají o stabilní úhel ostří a obzvláště klidný proces frézování. Vyměnitelné břítové destičky v třídě jakosti AS4B, s tvrdým základním substrátem, jsou povlakovány TiAlN. Geometrie břitů vyvinutá pomocí simulace utváření třísky umožňuje optimální odvod třísky. Břítové destičky s břítovým rádiusem od 0,4 mm dosahují řezných hloubek až 6,3 mm a jsou určeny k frézování přesných 90° osazení. Využitelná je přitom celková délka břitu. Proces obrábění je podpořen díky efektivnímu vnitřnímu chlazení vnitřkem držáku s výstupem chladicí kapaliny ve směru účinné plochy břitu. Navíc speciální povrchová úprava chrání tělo nástroje díky své tvrdosti a pevnosti od abrazivních třísek. Předností se ukazují při obrábění zúšlechťených materiálů, u kterých vykazují například frézy s průměrem 16 mm typu 406 při řezných rychlostech až 180 m.min⁻¹ o cca 25 % menší zatížení než srovnatelné nástroje konkurence, které jsou rovněž osazeny tangenciálními výměnnými destičkami.

LUDĚK DVOŘÁK