

INOVATIVNÍ NÁSTROJE PRO ZAPICHOVÁNÍ A UPICHOVÁNÍ

Luděk Dvořák

SK Technik

Již od roku 1969 se německá společnost Paul Horn GmbH prosazuje s produkty, které se vyznačují především svými technologickými vlastnostmi, vysokou výkonností a spolehlivostí. Zejména nástroje pro zapichování, upichování, podélné soustružení a frézování drážek dnes zauímají na trhu přední pozici.

Obrábění | www.mmspektrum.com/170536

Oblast použití těchto nástrojů je různorodá a zahrnuje jak automobilový průmysl a jeho subdodavatele, tak i samotné strojírenství, letecký a kosmický průmysl, výrobu hydraulických a pneumatických komponent a sahá dále přes výrobu šperků až po medicínskou techniku. Na jejich vývoji a výrobě se celosvětově podílí více než 1 400 zaměstnanců. Firmu Paul Horn GmbH na českém a slovenském trhu zastupuje společnost SK Technik.

VBD s vnitřním chlazením pro zapichování a upichování

Jednobřité vyměnitelné destičky řady S100 a dvoubřité S224 od firmy Horn jsou nyní k dispozici i v provedení s vnitřním přívodem chlazení vedeným skrz samotnou břitovou destičku. Koncentrovaný proud chladicí kapaliny tak působí přímo na břit a zajišťuje optimální podmínky pro obrábění v místě řezu. Trychtýřovitý tvar trysky vytváří paprsek chladicí kapaliny, který aktivně podporuje formování třísky a tím redukuje riziko způsobené jejich ucpáním. Dále pak tento způsob vnitřního chlazení z velké části snižuje tvorbu nárustku na břitu a vylomení na řezné hraně. Ve srovnání s běžnými způsoby chlazení je možné dosahovat vyšších řezných parametrů, které umožňují ještě hospodárnější a efektivnější nasazení nástrojů.

Provedení břitových destiček a držáků

Břítové destičky S100 jsou vyráběny v šířkách 2,5 mm, 3 mm a 4 mm. U těžkoobrobitelných materiálů zajišťuje třída tvrdokovu AS45 v kombinaci s geometrií utvářeče .EN bezpečný odvod třísky a současně vysokou životnost a procesní spolehlivost, a to i při delších časech nasazení a vysokých teplotách. Třída tvrdokovu HP65 s geometrií .3V je navržena speciálně pro zapichování a upichování nerezavějících ocelí. Nástrojové držáky jsou dodávány v provedení se stopkou čtvercového průřezu, s přímým chlazením nebo s přívodem chlazení upevněným pomocí šroubu, jakož i v kazetovém provedení pro systémy 842 a 845.

Břítové destičky S224 s šířkou břitu 3 mm jsou k dispozici v třídě HP65 v kombinaci s geo-

metrií .3V. Povlak AlTiN je odolný proti opotřebení a vhodný pro zapichování a upichování nerezavějících ocelí. Držáky jsou pak v provedení se čtvercovým průřezem s přímým přívodem chlazení nebo v provedení pro kazetový systém 842 a 845.

Rozšíření modulárního systému 960

Modulární systém 960 byl nově rozšířen o nové zapichovací kazety umožňující upnutí břitových destiček S229. Dvoubřité destičky pro zapichování, upichování a podélné soustružení jsou skladem s různými geometriemi utvářeče třísek a substráty tvrdokovu. Maximální hloubka

zajetí s kazetou je 25 mm u obráběného průměru 68 mm. Je v nabídce s šířkami břitu od 3 do 6 mm. Všechny kazety jsou opatřeny vnitřním přívodem chladicí kapaliny. Chlazení je vedeno jak přes upínací palec, tak současně i přes opěrnou část kazety. Odpovídající držáky kazet s integrovaným přívodem chlazení umožňují výškové přestavení kazet a jejich upevnění vlevo nebo vpravo na držáku.

Modulární stavebnicový systém 960 byl rozšířen o možnost výběru základního držáku pro tyto situace a obráběcí stroje:

- rozhraní BMT všech velikostí;
- rozhraní VDI pro revolverové zásobníky nástrojů;
- upínání PSC a HSK-T pro frézovací vřetená;
- specifické upínání podle výrobce: Mazak, Index a Traub;
- upínání se stopkou čtvercového průřezu pro VDI držáky.



Tento systém se používá pro upichování různých druhů ocelí a vyznačuje se zejména vysokou tuhostí a efektivním chlazením. Předností pro uživatele je pak zejména velká flexibilita v kombinování jednotlivých komponent. Držáky kazet je možné podle typu stroje a aplikace kombinovat v různých délkách se základními držáky.

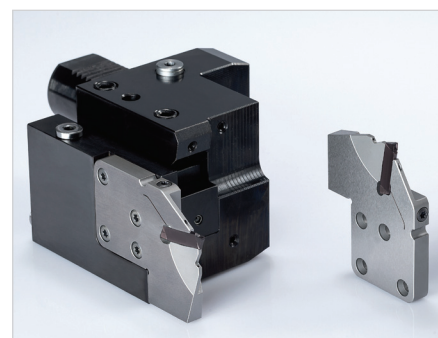
S uvedenými nástroji se můžete blíže seznámit na stánku společnosti SK Technik na MSV v Nitře, který najdete pod číslem 1 v pavilonu M2. ■



Vyměnitelné břitové destičky s vnitřním chlazením řady S100 a S224



Chlazení je vedeno přes upínací i opěrnou část kazety.



Snadný přístup pro výměnu kazety včetně břitové destičky