

NÁSTROJE PRO DOKONČOVACÍ OBRÁBĚNÍ OTVORŮ

Luděk Dvořák

SK Technik

Firma Beck z Winterlingenu v Německu, založená již v roce 1906, je dnes podnik, který se specializuje na dokončování otvorů pomocí vícebřitých výstružníků. S touto nabídkou produktů a s dlouholetými zkušenostmi a specializovaným know-how se společnost prosadila především v automobilovém a strojírenském průmyslu po celém světě.

Obrábění | www.mmspektrum.com/160367

Firma Beck je dnes synonymem vysoké kvality a přesnosti produktů a svým zákazníkům nabízí bezpečné a hospodárné způsoby obrábění. Na českém a slovenském trhu ji zastupuje společnost SK Technik.

Výstružníky, záhlubníky, navrtávací nástroje

Nabídka je tvořena jak standardními výstružníky podle normy DIN/ISO vyráběnými z HSS-E nebo tvrdokovu, tak monolitními vysoce výkonnými výstružníky, výstružníky s letovanými břity, jakož i nejmodernějším systémem výstružníků s výměnnými hlavičkami. Program doplňují záhlubníky a navrtávací nástroje. Tím je zaručeno, že v závislosti na obráběném materiálu, požadované toleranci a plánovaném výrobním množství je možné nabídnout vždy ten nejvhodnější koncept nástroje.



Patentovaný záhlubník EUC-Speed

Všechny produkty firmy Beck jsou vyráběny přímo v Německu. Katalogové rozměry jsou běžně k dispozici skladem. V krátkých termínech pak mohou být vyrobeny a dodány i nestandardní a speciální provedení podle požadavků zákazníka. Společnost také nabízí velké množství individuálně řešených speciálních nástrojů. Program je neustále doplňován o novinky, které reagují na stále se zvyšující požadavky moderní výroby. Tyto výkonné a inovativní produkty díky své dostupnosti a orientaci na potřeby zákazníka tvoří ze společnosti Beck spolehlivého partnera pro operace vystružování a zahlubování.

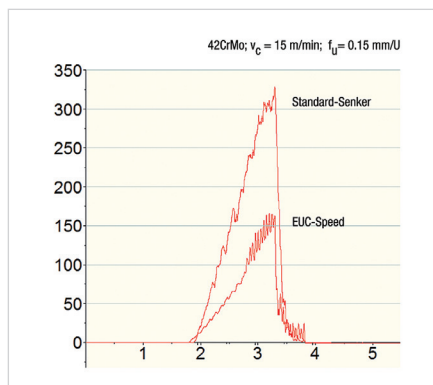


Příklady vysokovýkonných výstružníků Beck

Záhlubníky EUC-Speed

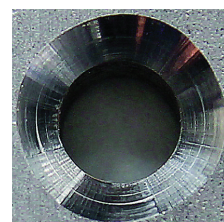
Firma Beck vyvinula a úspěšně uvedla na trh nový typ kuželového záhlubníku. V každé fázi obrábění se ukrývá potenciál pro zvyšování produktivity a značné možnosti ke zlepšování jsou i u zdánlivě druhořadých operací, jako je zahlubování. To dokazuje i nový EUC-Speed záhlubník firmy Beck.

Kuželové záhlubníky jsou standardní nástroje, které se vyrábějí ve velkých sériích a používají se téměř u každého obrábění otvorů. Zpravidla platí, že není otvoru bez zahlubení. Konstrukce kuželových záhlubníků se však v po-



Záhlubníky EUC-Speed přinášejí snížení axiální síly o 50 %.

sledních desetiletích změnila jen málo nebo dokonce vůbec (viz tříbřitý provedení se stejným dělením břitů). Silné axiální síly při zahlubování však často způsobují vibrace nástroje a poškozují jeho povrch. Z tohoto důvodu většinou nedosahují záhlubníky vysokých životností.



Standard-Senker
42CrMo, $v_c = 15$ m/min, $f_u = 0.15$



EUC-Speed

Porovnání kvality povrchu po zahlubení

Proč tedy neoptimalizovat také tento druh obrábění? Firma Beck vyvinula zcela novou generaci kuželových záhlubníků, které značně redukovat axiální síly. Břity nového záhlubníku jsou děleny nestejněměrně. Axiální síla je ve srovnání s běžnými záhlubníky při tomto poměru dělení snížena o více než 50 %. Redukovány jsou přitom i síly působící kolmo k ose nástroje. Tyto optimalizované podmínky způsobují daleko méně vibrací na nástroji, čímž je možné dosahovat vyšších přesností a lepších hodnot obráběného povrchu. Díky klidnějšímu a stabilnějšímu chodu může být nástroj nasazen s vyššími řeznými hodnotami, což navíc přináší i úsporu času. Nižší zatížení stroje přispívá i ke zvýšení životnosti samotného nástroje. Nové patentované kuželové výstružníky firmy Beck tak posouvají zahlubování na technologicky zcela novou úroveň. ■



Sada záhlubníků EUC-Speed