

Nový Beyond Shield™ kombinuje upínací systém s novými velmi tvrdými sortami PCBN pro vynikající efektivitu při obrábění litiny

Upínací systém a pokročilé řezné materiály poskytují lepší výkon a spolehlivost procesu, což znamená více dílů za nižší cenu.



Beyond Shield™ od Kennametalu přináší tuhý a spolehlivý upínací systém pro vysoce výkonné obrábění litiny.

Pokročilé soustružení tvrdých materiálů, nebo použití řezných nástrojů využívajících velmi tvrdého polykrystalického kubického nitridu bóru (PCBN) pro obrábění tvrdých železných materiálů jako litiny, je dychtivě hledáno napříč několika klíčovými odvětvími průmyslu. Stovky milionů brzdových disků, brzdových bubnů, setrvačníků a nábojů kol jsou ročně požadovány pro motorová vozidla, v těžkém průmyslu a v dalších průmyslových odvětvích a ačkoliv se pro soustružení takovýchto obtížně obrobitelných strojních součástí zdají být supertvrdé nástroje slibné, překážkou je tendence ke zlomení a zničení těchto drahých nástrojů vlivem nutných extrémních sil.

Kennametal s desetiletími zkušeností v oblasti materiálové vědy a konstrukce nástrojů přináší Beyond Shield™ jako řešení (odpovídající na moderní výzvy v obrábění litiny) pro tyto případy.

„Zákazníkům obrábějícím brzdové kotouče a bubny ze šedé litiny přinášejí PCBN břitové destičky Beyond Shield™ od Kennametalu a příslušný upínací systém až o 20 % nižší náklady na obrábění a až o 30 % delší životnost nástroje ve srovnání s konvenčními systémy,“ říká Dr. Ing. Raouf Ben Amor, senior global product manager. „Beyond Shield™ poskytuje robustní upínací systém, který dovoluje menším PCBN břitovým destičkám dobrou práci ve stejných aplikacích jako větším břitovým destičkám a s excelentními výsledky v oblasti otěru a tuhosti, díky vlastnostem našich řezných materiálů prověřeným ve zkušebních testech.“

Odpověď na výzvu v oblasti upínání

Vysoce výkonné obrábění litiny vede k extrémně vysokému mechanickému a tepelnému zatížení. Konvenční způsob upínání do jamky se pokouší držet břitovou destičku na místě přímým bodovým kontaktem, což může s ohledem na vysoký tlak vést ke zlomení jak upínání, tak destičky.

Beyond Shield reaguje na výzvu v oblasti upínání konstrukcí tříbodového upínání, která směřuje upínací sílu k přední části břitové destičky, blíže k řezné hraně a tím významně snižuje vibrace, které mohou vést k prasknutí a poškození.

Navíc obrábění litiny představuje velmi agresivní prostředí, kde stálé bombardování třískami snižuje také životnost upínání. Beyond Shield přináší tvrdokovem chráněné upínání prostřednictvím unikátní technologie Kennametalu, která zvyšuje odolnost upínání proti opotřebení proudem třísek. Beyond Shield lze rovněž přizpůsobit standarním držákům, kde

může pomáhat regulovat náklady.

Nové PCBN řezné materiály

Od přírody obtížná obrábitelnost litiny navíc v oblasti obrábění představuje několik výzev pro řezné nástroje. Kvalita lití může být nepředvídatelná. Nízký obsah síry může vést ke snížení životnosti nástroje na 60 procent a zvýšení obsahu feritu může vést k vysokému chemickému oděru, jenž také podstatně snižuje životnost nástroje.

Díky unikátní „multi-modální“ PCBN struktuře má řezný materiál KBK35™ zvýšený obsah kubického nitridu bóru, který zajišťuje zvýšenou odolnost proti oděru a delší životnost břitové destičky jak v hrubovacích, tak v dokončovacích operacích. Chemické CVD povlakování chrání proti chemickému opotřebení a úprava po povlakování zlepšuje tuhost řezné hrany. „Zkušební testy ukázaly dvojnásobnou životnost KBK35™ ve vystárlé i nevystárlé litině a ve specifických případech, jako u brzdových bubnů, až desetkrát více (v porovnání s řešením na bázi keramiky) dokončených dílů na břitovou destičku.“

Kennametal uvádí řezný materiál KBK35™ do Beyond Shield rodiny také pro díly z vystárlé litiny. Oproti standardním PCBN destičkám při zkušebních testech obrábění brzdových kotoučů materiálem KBK35™ vzrostl výkon až na 1 700 kusů vůči 1 500 v případě PCBN destičky. Ve stejném testu v porovnání s keramickými břitovými destičkami se životnost nástroje zvyšuje ze 120 kusů až na 4 200.

„Pro zákazníky postavené před potřebu zvýšit řezné parametry a ještě zlepšit procesní spolehlivost a kontrolu nákladů je Beyond Shield™ cestou k vysoce výkonnému obrábění litiny,“ říká Ben Amor.

Pro více informací navštivte www.kennametal.com



Řezné destičky Beyond Shield™ od Kennametalu jsou dostupné v různých velikostech v povlakovaných i nepovlakovaných sortách.



Portfólio Beyond Shield™ od Kennametalu nabízí tvrdokovem chráněné upínání s unikátní technologií Kennametalu pro zlepšení odolnosti upínání proti opotřebení od proudu třísek.



Beyond Shield™ od Kennametalu reaguje na výzvu v oblasti upínání tříbodovým provedením upínací svorky, která převádí upínací sílu směrem k přední části břitové destičky, blíže k řezné hraně, a významně tak snižuje vibrace, které mohou vést k prasknutí a poškození.

Kennametal Inc., technologický leader slavící své 75. výročí, přináší produktivitu zákazníkům hledajícím špičkový výkon v požadovaném prostředí. Společnost poskytuje inovativní produkty odolné proti opotřebení, aplikační inženýring a služby s podporou pokročilých materiálových věd, které slouží zákazníkům v 60 zemích napříč různorodými odvětvími od leteckého průmyslu, zemních prací, energetiky, průmyslové výroby, dopravy a infrastruktury. S přibližně 14.000 zaměstnanci a prodejem za téměř 3 miliardy dolarů společnost realizuje polovinu ze svého příjmu mimo severní Ameriku a celkově 40 % z inovací představila v uplynulých pěti letech. Uznávaný jako jedna z „World’s Most Ethical Companies“ (Ethisphere), „Outstanding Corporate Innovator“ (Product Development Management Association) a „America’s Safest Companies“ (EHS Today) se zaměřením na 100% bezpečnost, Kennametal a jeho nadace investuje do technického vzdělávání, průmyslových technologií a materiálových věd pro naplnění slibu pokroku a ekonomické prosperity pro všechny lid. Pro více informací navštivte firemní webové stránky www.kennametal.com.

Říčany - Jažlovice

Zděbradská 56
251 01 Říčany - Jažlovice
Czech Republic
Jan FENZ
Telefon: 0 800 900 840
Fax: 0 800 900 225
jan.fenz@kennametal.com

Kennametal Shared Services GmbH

Wehlauer Strasse 73
D-90766 Fuerth
Carsten GROMOLL
Telefon: +49 911 9735 557
Fax: +49 911 9735 551
carsten.gromoll@kennametal.com