

boehlerit

Budowa narzędzi

Bloki, płyty, pręty i kształtki
do obróbki elektroerozyjnej
na tłoczni i wykrojniki

Bloky

tyče a předformované polotovary pro EDM-zpracování
při výrobě střížných a lisovacích nástrojů



Boehlerit – pionier w zakresie rozwoju węgla spiekane

Węgliki i narzędzia firmy Boehlerit wyznaczają standardy w zakresie obróbki metali, drewna, tworzyw sztucznych i materiałów kompozytowych. Specjaliści od materiałów i narzędzi skrawających z miasta Kapfenberg w Styrii rozwiązują najbardziej wymagające zadania związane z obróbką materiałów przyszłości. Dzięki materiałom skrawającym, półfabrykatom i narzędziom precyzyjnym, jak również systemom narzędziowym do frezowania, toczenia, wiercenia i obróbki plastycznej, na całym świecie Boehlerit gwarantuje pewność procesu i wydajność. Szerokie spektrum produktów obejmuje również wysoko wyspecjalizowane narzędzia do obróbki wałów korbowych, a także narzędzia dla przemysłu hutniczego do skórowania, do obróbki rur i blach oraz obróbki ciężkiej. Kolejną mocną stroną firmy Boehlerit są węgliki spiekane wytwarzane pod elementy konstrukcyjne oraz na narzędzia odporne na zużycie ściernie. W zakresie technologii powlekania firma Boehlerit zajmuje wyjątkową pozycję na świecie dzięki wyjątkowym osiągnięciom: począwszy od pierwszej na świecie warstwy wiążącej Nano-CVD, aż po najtwardszą warstwę diamentową. Ponadto dzięki wieloletniemu doświadczeniu w zakresie metalurgii, technologii powlekania i nowoczesnych technik firma Boehlerit jest kompetentnym partnerem producentów narzędzi.

Marka Boehlerit została stworzona w 1932 w Düsseldorfie przez firmę Böhler dla produktów wytwarzanych z węgla spiekane. W 1950 roku rozpoczęto budowę drugiego zakładu produkcyjnego węglików spiekanych w Kapfenberg w Austrii, w obecnej siedzibie grupy Boehlerit. Obecnie Boehlerit posiada również zakłady produkcyjne i handlowe w Niemczech, Włoszech, Hiszpanii, Turcji, na Węgrzech, w Czechach, Słowacji, Singapurze, Chinach, USA, Polsce, Brazylii i Meksyku. Dzięki współpracy z wyjątkowymi partnerami handlowymi i wspólnie z grupą Bilz, firma Boehlerit jest obecna na prawie wszystkich kontynentach w ponad 40 krajach.

Od momentu prywatyzacji w 1991 r. Boehlerit należy do grupy przedsiębiorstw Leitz w Oberkochen w Niemczech, a tym samym do obecnej grupy przedsiębiorstw rodziny Brucklacher (Bilz, Boehlerit i Leitz). Grupa 800 doświadczonych pracowników (500 w zakładzie w Kapfenberg) generuje roczny obrót w wysokości ok. 115 mln euro. Boehlerit inwestuje 5% wartości obrotu bezpośrednio w badania i rozwój. Wykorzystując najnowsze metody analityczne oraz ściśle współpracę z uniwersytetami i instytucjami badawczymi, stale rozwijane są nowe produkty w zakresie węgla spiekane do skrawania i ochrony przed zużyciem. Wszystko to sprawiło, że innowacyjna fabryka Boehlerit jest jednym z wiodących na świecie dostawców dedykowanych systemów narzędziowych dla najbardziej wymagających klientów branży przemysłowej.



Kapfenberg w Styrii / Austria / Kapfenberg ve Štýrsku / RAKOUSKO

Zmiany techniczne i błędy w druku zastrzeżone. Przedruk dozwolony jest tylko za naszą zgodą. Wszystkie prawa zastrzeżone. Błędy literowe i błędy w druku nie stanowią podstawy żadnych roszczeń. Ilustracje, rysunki i wymiary są zgodne ze stanem wiedzy na dzień publikacji niniejszego katalogu. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian technicznych. Rzeczywisty wygląd produktu może odbiegać od przedstawionego na zdjęciach.

Technické zmeny a tiskové chyby vyhrazeny. Patisk, byť jen částečný, je možný jen s naším svolením. Všechna práva vyhrazena. Omyly, chyby v sazbe nebo tiskové chyby neopravují ke vzniku jakýchkoliv nároků. Obrázky, provedení a rozměry odpovídají nejaktuálnějšímu stavu při vydání tohoto katalogu. Technické změny musí být vyhrazeny. Ilustrační zobrazení výrobků nemusí v každém případě a ve všech detailech odpovídat skutečnému vzhledu.

Boehlerit – průkopník ve vývoji tvrdokovu

Tvrdokovy a nástroje společnosti Boehlerit stanovily standardy ve zpracování kovů, dřeva, plastů a kompozitních materiálů. Specialisté na řezné materiály a nástroje z ocelářského města Kapfenberg ve Štýrsku řeší díky jejich „blízkosti k ocelové laboratoři“ nejnáročnější obráběcí úkoly v materiálech budoucnosti. Řezné materiály, polotovary a přesné nástroje, nástrojové systémy pro frézování, soustružení, vrtání a tváření zajišťují po celém světě spolehlivost a efektivitu procesů. Komplexní sortiment Boehlerit zahrnuje také vysoce specializované produkty, nástroje pro obrábění klikových hřídelí, pro metalurgii, loupání, výrobu a zpracování trubek a plechů a těžké obrábění. Další předností Boehleritu jsou tvrdokovy pro konstrukční díly a pro ochranu proti otěru. V oblasti technologie povlakování vytvořil Boehlerit první nano-CVD vrstvu až po nejtěžší diamentovou vrstvu jako první na světě. Boehlerit je díky mnohaletému know-how v oblasti metalurgie, technologie povrchové úpravy a s nejnovější lisovací technologií kompetentní vývojový partner pro výrobce nástrojů.

Značka Boehlerit byla vytvořena v Düsseldorfu v roce 1932 pro výrobu tvrdokovů pro výrobce oceli Böhler. V roce 1950 byla zahájena výstavba druhého provozu tvrdokovů v Kapfenbergu v Rakousku, v aktuálním sídle skupiny Boehlerit. Mimo to má Boehlerit také výrobní a prodejní místa v Německu, Itálii, Španělsku, Turecku, Maďarsku, České republice, Slovensku, Singapuru, Číně, USA, Polsku, Brazylii a Mexiku. S dalšími exkluzivními obchodními partnery a spolu s Bilz Group je Boehlerit téměř ve všech kontinentech ve více než 40 průmyslových zemích.

Od privatizace v roce 1991 je Boehlerit součástí skupiny Leitz v Oberkochen / Německo/ a tedy tím i skupiny rodiny Brucklacher (Bilz, Boehlerit a Leitz). 800 zkušených zaměstnanců (500 v Kapfenbergu) roční obrát cca 115 milionů eur. Z toho Boehlerit investuje 5% přímo do výzkumu a vývoje. Díky nejmodernějším analytickým metodám a úzké spolupráci s univerzitami a výzkumnými institucemi jsou neustále vyvíjeny nové výrobky a sorty pro třískové aplikace a ochrany proti otěru. To dělá z Boehleritu jednoho z předních mezinárodních poskytovatelů řešení a služeb "na míru" v náročných aplikacích.

Podstawa naszej przewagi

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu, ciągłemu rozwojowi procesów produkcyjnych i najnowocześniejszym urządzeniom produkcyjnym firma Boehlerit jest w stanie reagować na specjalne wymagania i życzenia klientów.

Od najmniejszych części z węglików spiekanych o wadze poniżej 1 grama do dużych części o wadze powyżej 100 kg, do części pojedynczych lub produkowanych seryjnie, od kształtów specjalnych według rysunków klienta do części standardowych, Boehlerit jest idealnym partnerem, zwłaszcza jeśli chodzi o szybką realizację oczekiwań klienta przy możliwie najkrótszym czasie dostawy.

Wyjątkowo dokładna kontrola wymiarów i monitorowanie parametrów metalurgicznych gwarantuje niezmiennie wysoką jakość, do której firma Boehlerit przywiązuje szczególną wagę. Wydatki na badania i rozwój, stanowiące 5% obrotów, wspierają również stały rozwój procesów i produktów na wysokim poziomie.

Základ naší síly

Díky mnohaletým zkušenostem, neustálému rozvoji výrobního procesu a nejmodernějším strojům je Boehlerit také schopen vyhovět speciálním požadavkům a přáním zákazníků.

Od nejmenších tvrdokovových dílů s méně než 1 gramem až po velké díly s hmotností nad 100 kg, kusové nebo sériové výroby, speciální tvary podle výkresů zákazníka až po standardní díly, Boehlerit je vždy první adresa. Zvláště pokud jde o rychlé realizace požadavků zákazníků s nejkratšími dodacími lhůtami.

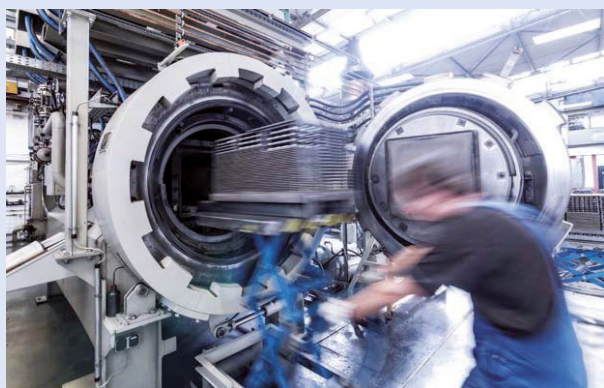
Obzvláště přísná rozměrová kontrola a monitorování parametrů metalurgie, zaručují trvale vysokou kvalitu. Výdaje na výzkum a vývoj ve výši 5% obrátu podporují další trvalý rozvoj procesů a výrobků na vysoké úrovni.

Formowanie

W tym procesie produkcji granulát węglika spiekane jest prasowany izostaticznie na zimno pod wysokim ciśnieniem, dzięki czemu uzyskuje się bardzo równomierny rozkład gęstości w prasowanej kształtce. Kształtki są następnie odparafinowane i wstępnie spiekane w temperaturze od 700°C do 800°C w celu uzyskania wytrzymałości wymaganej do późniejszej obróbki. Wstępnie spiekane bloki są obrabiane narzędziami diamentowymi lub PCD, głównie na maszynach CNC i uzyskują kształt wymagany przez klienta.

Tváření

Při tomto výrobním procesu je granulát tvrdokovu stlačen za studena hydrostaticky pod vysokým tlakem, čímž je docíleno velmi rovnoměrného rozdělení hustoty a dosaženo kompaktního provedení. Granule budou následně při teplotě mezi 700 ° C - 800 ° C zbavené vosku a předspékané pro získání další potřebné pevnosti pro další úpravy. Předslinované bloky se za pomoci diamantových nástrojů nebo PKD-nástrojů zpracovávají na CNC strojích do tvaru a podoby požadované zákazníkem.



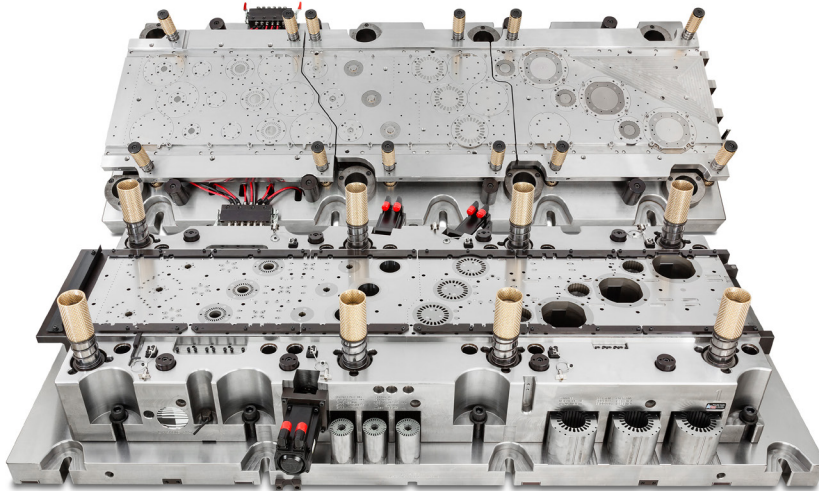
Typowe cechy mechaniczne tego materiału ujawniają się w trakcie procesu spiekania. Odbywa się to w atmosferze gazowej i przy temperaturze około 1350-1500 °C i ciśnieniu 100 barów w piecach spiekalniczych HIP. Zwłaszcza przy najdrobniejszych wielkościach ziaren i zawartości spoiwa poniżej 15 % uzyskuje się znaczny wzrost wytrzymałości na zginanie.

Typický kovový vzhled dílů vzniká při následném slinování. To probíhá v regulované atmosféře při teplotách 1350°-1500°C a pod tlakem 100 barů v HIP-pecích.

Dobór gatunków dla uzyskania maksymalnej trwałości Volba směsi pro nejlepší životnost

www.boehlerit.com

Coraz wyższe wymagania rynku wymuszają stosowanie najwyższej jakości węglików w procesie wytwarzania wykrojników i tłoczników. Dzięki wieloletniej współpracy z naszymi klientami możemy zaoferować optymalny gatunek węgla do każdego zastosowania (por. str. 5). Aby dobrać właściwy gatunek węgla dla każdego zastosowania, należy wziąć pod uwagę poniższe kryteria. Wybór węgla o niskiej zawartości kobaltu zminimalizuje adhezję, a tym samym zużycie powierzchni zewnętrznych. Grubsze ziarno zwiększa ciągliwość węgla (wytrzymałość na kruche pęknięcie) i zmniejsza wykruszanie się krawędzi tnących.



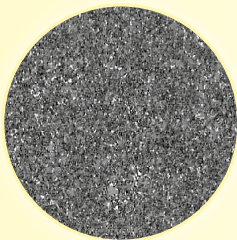
Neustále se zvyšující požadavky trhu vyžadují nejvyšší nároky na kvalitu druhů používaných pro výrobu lisovacích a střížných nástrojů.

Díky dlouholeté spolupráci s našimi zákazníky můžeme dnes nabídnout pro každou aplikaci správnou jakost tvrdokovu.

Pro výběr optimálního druhu tvrdokovu pro dané použití se musí vzít v úvahu následující aspekty.

Tvrdokov s nízkým obsahem kobaltu se používá v případě, kdy je nutné minimalizovat náchylnost k nalepování a z toho vyplývajícímu

otěru. Hrubší zrno zvyšuje houževnatost (= lomovou houževnatost) tvrdokovu a snižuje vylamování rezných hran



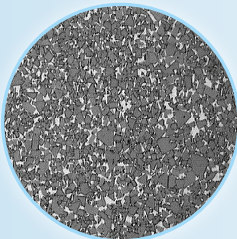
Gatunek drobnoziarnisty

Zazwyczaj stosowany do materiałów abrazyjnych, mających tendencję do tworzenia narostów i zużycia ściernego. Szczególnie dobrze nadaje się do cienkich blach i złączy wtykowych. Najwyższa stabilność krawędzi i niska skłonność do tworzenia narostu.

Zakres zastosowania: folie, cienkie arkusze, złącza wtykowe

Submikronové zrno

Obvykle se používá pro abrazivní materiály, které mají tendenci se nalepovat a opotřebovat se. Obzvláště vhodný pro tenké plechy a konektorové kontakty. Nejvyšší stabilita hran a nízká tendence lepit se. Oblast použití: fólie, tenké plechy, konektorové kontakty



Gatunek średnioziarnisty

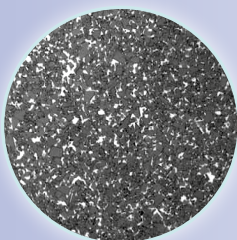
Standardowy gatunek do produkcji wirników/stojanów oraz na wykrojniki i tłoczniaki.

Idealny kompromis pomiędzy wytrzymałością i odpornością na ścieranie.

Zakres zastosowania: Metale nieżelazne, stale, staly do maszyn i urządzeń elektrycznych

Střední zrno

Tradiční sorty pro rotor/statorové střížné a lisovací aplikace. Ideální kompromis mezi houževnatostí a otěruvzdorností. Použití: neželezné kovy, ocel, rotor/statorové plechy.



Gatunek odporny na korozję

Do obróbki w technologii WEDM w dielektryku wodnym lub w przypadku problemu z korozją spowodowanego smarowaniem narzędzi

Zakres zastosowania: zastosowanie uniwersalne

Korozivzdorné sorty

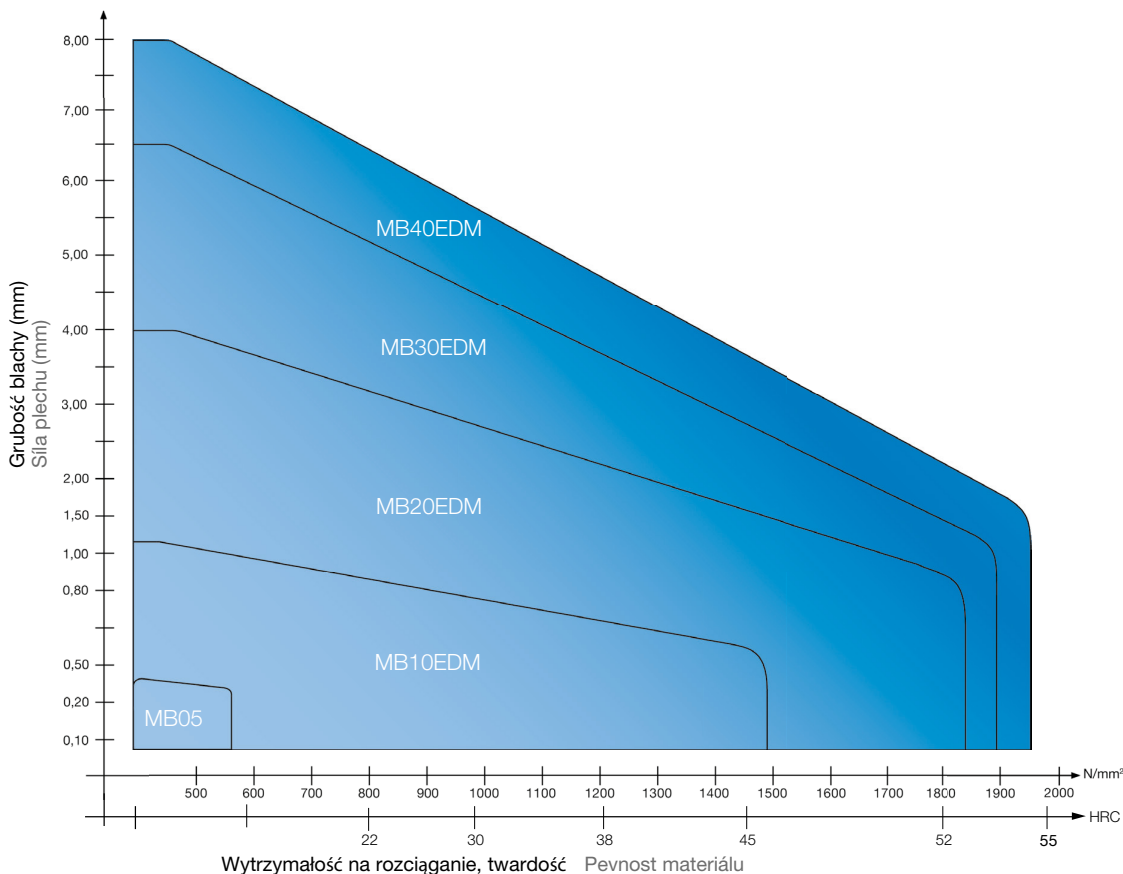
Pro elektroerozivní aplikace s vodním dielektrikem nebo střížných a lisovacích procesech, kde vzniká problém chemické koroze vlivem lubrikace.

Gatunki Sorta	Wielkość ziarna Velikost zrna	Twardość Tvrdost HV30	Odporność na pęknięcie Lomová houževnatost (K _{IC})	Wolfram Wolfram %	Kobalt Kobalt %	Węglik mieszane Směsné karbidy	Spoiva spec- jalne Speciální pojiva %
HB20F	Drobnoziarnisty Nejjemnější	1750	9,5	92,5	7,5		
HB30F	Drobnoziarnisty Nejjemnější	1650	10,4	90,0	10		
HB40F	Drobnoziarnisty Nejjemnější	1525	10,9	88,0	12		
HB50F	Drobnoziarnisty Nejjemnější	1475	11,3	85,0	15		
GB10	Średnioziarnisty Střední	1500	9,6	93,25	6,5	0,25	
GB15	Średnioziarnisty Střední	1350	13,7	89,55	10	0,45	
GB20	Średnioziarnisty Střední	1275	15,5	87,55	12	0,45	
GB30	Średnio-/gruboziarnisty Střední/grossa	1100	21,0	84,55	15	0,45	
MB05	Drobnoziarnisty Korozivzdorný, nejjemnější,	1950	8,4	94,2			5,8
MB10EDM	Drobnoziarnisty Korozivzdorný, nejjemnější,	1600	10,7	89,0			11,0
MB20EDM	Średnioziarnisty Korozivzdorný, střední	1350	13,8	87,0			13,0
MB30EDM	Średnioziarnisty Korozivzdorný, střední	1250	18,4	83,6			16,4
MB40EDM	Średnioziarnisty Korozivzdorný, střední	1050	> 24,0	78,75			21,25

Obszary zastosowania

Příklady použití

HB20F	Gatunek drobnoziarnisty do metali nieżelaznych i płytek z obwodami drukowanymi
	Submikronová sorta pro zpracování nezelezných kovů a desek plošných spojů
HB30F	Gatunek drobnoziarnisty do metali nieżelaznych i stali o wysokiej zawartości krzemu. Najwyższa stabilność krawędzi, niska skłonność do adhezji
	Submikronová sorta pro zpracování nezelezných kovů a oceli s vysokým podílem křemíku. Vysoká stabilita hran, nízké nalepování materiálu.
HB40F	Gatunek drobnoziarnisty, o podobnym zakresie zastosowania jak HB30F, ale o wyższej ciągliwości
	Submikronová sorta s obdobnými vlastnostmi jako HB30F, ale s vyšší houževnatostí.
HB50F	Gatunek drobnoziarnisty o szerokim zakresie zastosowań w produkcji wykrojników, przy rekomendowaniu struktury drobnoziarnistej.
	Submikronová sorta se širokým uplatněním při střížných aplikacích
GB10	Gatunek średnioziarnisty - gatunek o wysokiej odporności na ścieranie. Nadaje się do płytek z obwodami drukowanymi i metali nieżelaznych
	Střednězrná sorta - vysoká otěrvzdornost. Vhodná pro zpracování plošných spojů a nezelezných kovů
GB15	Gatunek średnioziarnisty - stosowany w zakresie podobnym jak GB10, ale charakteryzujący się większą ciągliwością
	Střednězrná sorta - obdobné použití jako GB10, vyšší houževnatost.
GB20	Gatunek średnioziarnisty - uniwersalny gatunek na narzędzia skrawające. Optymalny kompromis pomiędzy twardością i ciągliwością
	Střednězrná sorta - univerzální použití pro střížné aplikace. Optimální kompromis mezi tvrdostí a houževnatostí
GB30	Gatunek średnio-/gruboziarnisty - bardzo dobrze nadaje się do procesów wykrawania i gięcia większych przekrojów w przemyśle stalowym
	Středně/hrubozrná sorta - velmi vhodná pro lisovací a ohýbací procesy větších rozměrů oceli.
MB05	Gatunek odporny na korozję do bardzo cienkich metali nieżelaznych.
	Korozivzdorná sorta pro velmi tenké nezelezné kovy.
MB10EDM	Gatunek odporny na korozję do cienkich blach, złożonych geometrii i materiałów, które mają tendencję do tworzenia narostów
	Korozivzdorná sorta pro tenké plechy, komplexní tvary a materiály s tendencí se nalepovat na nástroj.
MB20EDM	Odporny na korozję, uniwersalny gatunek na narzędzia skrawające
	Korozivzdorná sorta - universální použití pro střížné aplikace
MB30EDM	Gatunek odporny na korozję do wykrawania i gięcia większych przekrojów poprzecznych
	Korozivzdorná sorta pro střížné a ohýbací procesy větších rozměrů.
MB40EDM	Gatunek odporny na korozję do wykrawania i gięcia większych przekrojów poprzecznych.
	Korozivzdorná sorta pro střížné a ohýbací procesy velmi houževnatých materiálů.



Węglik odporne na korozję
Korozivzdorný tvrdokov



W przeszłości korozja była jednym z największych problemów przy stosowaniu węglików spiekanych - nie tylko korozja w dielektryku podczas obróbki elektroerozyjnej, lecz także oddziaływanie różnych środków smarnych na stemple i matryce podczas procesu tłoczenia i wykrawania. Dlatego też stale dążymy do dalszego rozwoju naszych produktów i wspólnie z Uniwersytetem w Leoben opracowujemy idealne rozwiązania. Dzięki odpornemu na korozję spoiwu wiążącemu węgliki i w połączeniu ze specjalną technologią spiekania, korozja w stosowanym w praktyce przemysłowej zakresie pH została praktycznie wyeliminowana. To również znacznie poprawiło fizyczną i chemiczną odporność naszych węglików w zakresach różnych wartości pH.

V minulosti byla koroze jedním z největších problémů při používání tvrdokovů. Nebylo to ovlivněno jen korozi v dielektriku během EDM-procesu, ale také vlivem různých maziv na razníky-střížníky a matrice během procesu. Z tohoto důvodu se neustále snažíme dělat a dosahovat pokroku a spolu s University of Leoben jsme vyvinuli perfektní řešení. Prostřednictvím korozivzdorného vázacího kovu, kterým Karbid wolframu ve spojení se speciální slinovací technologií odolává korozi v provozním prostředí v celém rozsahu pH. To také změnilo a zlepšilo fyzikální a chemické vlastnosti našich tvrdokovů při různých hodnotách pH.



Firma Boehlerit z siedzibą w Kapfenberg, specjalista w dziedzinie węglików spiekanych i narzędzi, dzięki nowym materiałom MB30EDM i MB40EDM wprowadza na rynek dwa nowe gatunki do produkcji wykrojników i tłoczniczków.

Dzięki swojej ciągłości i odporności na korozję, te dwa nowe gatunki są idealnym uzupełnieniem istniejących gatunków MB05, MB10EDM i MB20EDM. Dzięki pięciu gatunkom odpornym na korozję, Boehlerit oferuje szeroki zakres materiałów, które mogą być wykorzystywane przez producentów narzędzi do większości zastosowań, w tym do precyzyjnego wykrawania i tłoczenia.

S novými materiály MB30EDM a MB40EDM přináší specialista na nástroje Boehlerit na trh dvě nové sorty pro výrobu řezných a děrovacích nástrojů na trhu. Tyto nové sorty jsou houževnaté a odolné vůči korozi, ideální doplněk ke stávajícím sortám MB05, MB10EDM a MB20EDM. Nyní jich je celkem pět. Třídy odolné proti korozi nabízejí širokou škálu sort, s nimiž může být pokryta většina aplikací a nástrojů - takže mohou pokrýt požadavky od jemného ražení až po tvarování velkých dílů.

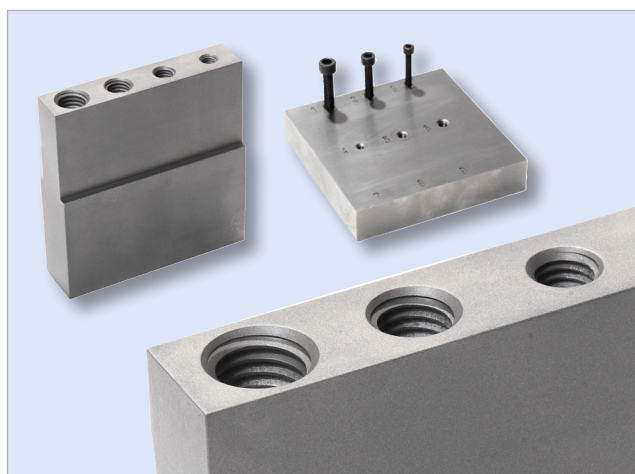
Naddatki obróbcze i tolerancja spiekania bloków do obróbki elektroerozyjnej **Přidavky pro další opracování a slinovací tolerance bloků pro EDM**

Bloki do obróbki elektroerozyjnej produkowane są z naddatkiem na szlifowanie ze wszystkich stron oraz na życzenie klienta, z otworami początkowymi. Wszystkie gatunki węglika spiekane firmy Boehlerit stosowane w tej dziedzinie są wytwarzane w procesie spiekania HIP, dzięki czemu uzyskuje się równą i pozbawioną porów strukturę. Przegląd programu magazynowego "Standardowe bloki do obróbki elektroerozyjnej i pręty" można znaleźć na naszej stronie internetowej. W przypadku dalszych pytań oferujemy Państwu kompetentne wsparcie oparte na wieloletnim doświadczeniu w tej dziedzinie.

Erodovací bloky se vyrábějí s přidavkem na broušení na všech stranách a na žádost zákazníka se startovacími otvory. Všechny Boehlerit-sorty v této oblasti jsou vyráběny pomocí slinovacího-HIP procesu, který zajišťuje kompaktní a neporézní strukturu. Přehled skladového programu „standardních EDM-bloků a tyčí“ najdete na naší webové stránce. Máte-li jakékoli další otázky, můžeme vám nabídnout kompetentní podporu na základě mnohaletých zkušeností v této oblasti.

Gwint wewnętrzny w kształtkach z węglika spiekane **Tvrđokov - vnitřní závit**

GB30 HB40F HB50F HB30HM MB30EDM	GB20 MB10EDM MB20EDM MB05	GB10 GB15 HB10F HB20F HB30F	Délka závitu Maks. długość gwintu wewn max. =
Hĺoubka závitu Maks. gĺębokość gwintu max. = 3,0 x Ø			
	M4*	M4*	M4 12,0
	M5*	M5*	M5 15,0
M6	M6	M6	M6 20,0
M8	M8	M8	M8 30,0
M10	M10	M10	M10 30,0
M12	M12	M12	M12 30,0
	M16	M16	M16 40,0
* Tylko gwint lub otwór przelotowy			
* Platí pouze pro otevřené závitě a otvory			
Koniecność weryfikacji		Koniecność weryfikacji	
Gatunki węglików spiekanych i wymiary gwintów, nieujęte w tabeli. SK-sorty a rozměry závitů dle tabulky.			



Boehlerit, Twój partner w budowie wykrojników i tłoczniczków!
Boehlerit, váš partner pro střižné a lisovací nástroje!

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
info@boehlerit.com
www.boehlerit.com

boehlerit

File sprzedaży i przedstawiciele Prodejných společností a zástupci

Austria/Rakousko

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Brazílie/Brazylia

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde I Comercial
06473-005 - Barueri -
São Paulo
Tel. +55 11 554 60 755
Fax +55 11 554 60 476
info@boehlerit.com.br
www.boehlerit.com.br

Česko/Czechy

Kancelář Boehlerit
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.cz
www.boehlerit.cz

France/Francia

Boehlerit GmbH & Co.KG
Werk VI Straße 100
A-8605 Kapfenberg
Mobil +352 691 222 884
hans.mueller@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Hiszpania/Španělsko

Boehlerit Spain S.L.
C/. Narcis Monturiol 11-15
08339 Vilassar de Dalt Barcelona
Tel. +34 93 750 7907
Fax +34 93 750 7925
info@boehlerit.es
www.boehlerit.es

Indie/Indie

Boehlerit India
Otto Bilz Private Limited
No.5A-5B/6A,
KIADB Industrial Area
Doddaballapur-561 203
Bangalore District, Karnataka
Tel. +91 -080-22638700
Fax +91 -080-22638702
Venkat@bilztool.com
www.boehlerit.com

Meksyk/Mexiko

Boehlerit S.A. de C.V.
Av. Acueducto No. 15
Parque Industrial Bernardo Quintana
El Marqués, Querétaro
México. C.P. 76246
Tel. +52 442 221 5706
Fax +52 442 221 5555
info@boehlerit.com.mx
www.boehlerit.com.mx

Niemcy/Německo

Boehlerit GmbH & Co. KG
Heidenheimer Straße 108
D-73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 950-700
Telefax +49 7364 950-720
bld@boehlerit.de
www.boehlerit.de

Polsko/Polska

Boehlerit Polska sp.z.o.o.
Złotniki, ul. Kobaltowa 6
62-002 Suchy Las
Tel. +48 61 659 38 00
Fax +48 61 623 20 14
info@boehlerit.pl
www.boehlerit.pl

Serbia/Serbia

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI Straße 100
A-8605 Kapfenberg
www.boehlerit.com
Milkan Dojcinovic
Telefon: +385 98 218 761
Telefax: +385 1 6156511
dojcinovic@zoller-a.at
www.boehlerit.com

Słowacja/Slovensko

Kancelář Boehlerit
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.sk
www.boehlerit.sk

Turcja/Turecko

Boehlerit
Sert Metal ve Takim San. ve Tic. A.Ş.
Gosb 1600. Sok.No: 1602
41480 Gebze – Kocaeli
Tel. +90 262 677 1737
Fax +90 262 677 1746
info@boehlerit.com.tr
www.boehlerit.com.tr
www.boehlerit.com

USA

Kanada/Kanada

Boehlerit USA
Bilz USA
1140 No.Main St.
Lombard IL 60148
Tel. +1 847 734 9390
Fax 1 847 734 9391
www.boehlerit.com

Węgry/Madarsko

Boehlerit Hungária Kft.
2036 Érdliget Pf. 32
2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Tel. +36 23 521 910
Fax +36 23 521 919
info@boehlerit.hu
www.boehlerit.hu

Wielka Brytania/Velká Británie

Boehlerit GmbH & Co.KG
Werk VI Straße 100
A-8605 Kapfenberg
Tel. +44 79 74 98 37 12
Fax +43 3862 300 479
peter.lawrence@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Włochy/Itálie

Boehlerit Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20090 Rodano (MI)
Tel. +39 02 269 49 71
Fax +39 02 218 72 456
info@boehlerit.it
www.boehlerit.it